

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ОКТЯБРЬСКОГО РАЙОНА  
ГОРОДА РОСТОВА-НА-ДОНУ  
«ЦЕНТР ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЕТЕЙ»

Рассмотрена  
на заседании методического совета  
Протокол № 1  
от «28» августа 2019 г.

Утверждаю  
Директор МБУ ДО ЦДОД  
М.Е.Щаднева  
Приказ № 158 от 30.08 2019 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА  
естественнонаучной направленности

**«РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ ПО ФИЗИКЕ»**

Возрастная категория: 15–17 лет  
Срок реализации: 2 года

Разработчик:  
педагог дополнительного образования  
Ковалёва Елена Александровна

г. Ростов-на-Дону  
2019 г.

## Пояснительная записка

Физика как наука о наиболее общих законах природы является фундаментом системы знаний об окружающем мире. Она способствует формированию современного научного мировоззрения, служит основой научно-технического прогресса. В общей системе современного естественнонаучного образования физика играет основополагающую роль, однако в последние десятилетия наблюдается все большая перегрузка школьной программы, связанная, в частности, с введением новых дисциплин, что сокращает число часов, отводимых на изучение естественнонаучных дисциплин, в т.ч. физики. Это приводит к снижению качества и полноты изучения теоретических вопросов, а практическое применение знаний – решение задач отодвигается на второй план. В итоге возникает разрыв между качеством знаний, полученных в школе, и требованиями ГИА и ЕГЭ, а также базовым уровнем знаний, необходимым для получения среднего специального и высшего образования. Это вызывает снижение общего уровня естественнонаучного и инженерного образования, получаемого в ССУЗах и ВУЗах. Для ликвидации названного разрыва необходимо организовать дополнительное образование по физике, которое предоставит школьникам, проявляющим интерес к физико-математическим, естественнонаучным и техническим наукам, возможности получения углубленных знаний. Дополнительная общеобразовательная программа «Решение задач по физике» **естественнонаучной** направленности и призвана внести определённый вклад в обеспечение непрерывного образования в едином образовательном пространстве «Общеобразовательная школа - учреждение дополнительного образования детей – ВУЗ» на основе преемственности содержания общего среднего и высшего образования.

Программа является **модификацией** программы «Физика», разработанной педагогами дополнительно образования Богатыным А.С., Крыштопом В.Г. Флиппенко В.П. /1/. Программа, отражая содержание курса физики для 7-10 классов общеобразовательных учреждений, вместе с тем **углубленно** рассматривает отдельные темы этого курса, что позволяет обучающимся овладеть методами решения нестандартных задач и задач повышенной сложности.

**Новизна** данной образовательной программы заключается в том, что её содержание ориентировано на использование как традиционных, так и современных образовательных технологий. Уникальность освоения данной программы заключается в том, что старшеклассники еще обучаясь в школе, могут детально ознакомиться с особенностями некоторых физических решений, что поможет им, как можно раньше сориентироваться с правильным выбором будущей профессии и сделать для себя ответственный выбор. Кроме того, данная программа имеет большие воспитательные и развивающие возможности, так как подростки, осваивают предметные навыки и умения, развивают способности самостоятельно получения новых знаний, овладевают простейшим методами научного познания, что позволяет им начинать самостоятельную исследовательскую работу.

**Актуальность** данной программы заключается в том, что её содержание основывается на четырёх базовых принципах, сформулированных в программе ЮНЕСКО «Образование для XXI века»: научиться жить, чтобы содействовать расцвету собственной личности, развитию общих и специальных способностей; научиться познавать; сочетая достаточно широкую общую культуру с возможностью использования приобретенных знаний, навыков и умений в области физики и техники; научиться делать, чтобы приобрести не только систему естественнонаучных знаний, но и компетентность, помогающую справляться с различными ситуациями; Научиться работать в различных социальных условиях; научиться жить вместе, учиться понимать и учитывать мнения других и ощущать взаимозависимость в коллективе. Стремиться получать знания о других, их истории, традициях и образе мышления.

**Педагогическая целесообразность** данной программы в соответствии с Законом РФ «Об образовании» № 273-ФЗ состоит в формировании средствами обучения и воспитания профессионально грамотного, личностно-ориентированного, психически и физически здорового подрастающего поколения, является первоочередной задачей нашего общества. Обучение по дополнительной общеобразовательной программе «Решение задач по физике» позволяет дифференцировать и индивидуализировать обучение, более полно учитывать интересы, склонности и способности учащихся, создавать условия

для обучения старшеклассников в соответствии с их интересами и будущими намерениями в отношении продолжения образования.

**Цель программы:** создание условий для интеграции природных и социальных сил ребенка, удовлетворяющих его субъективную потребность в творческой самореализации и саморазвитии; формирования ключевых компетенций в процессе углубленного изучения физики средствами решения количественных и качественных физических задач.

**Задачи программы:**

**Обучающие:**

- формирование системы знаний, умений, навыков и компетенций в области физики, смежных естественнонаучных дисциплин, техники и высоких технологий;
- формирование научного мировоззрения, вовлечение в исследовательскую деятельность;
- освоение методики решения теоретических и экспериментальных задач;
- овладение способами приобретения знаний и умений по физике с использованием различных источников информации и современных информационных технологий;
- использование приобретённых знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды;

**Развивающие:**

- развитие познавательных интересов, интеллектуальных способностей и творческого потенциала обучающихся в практической естественнонаучной деятельности;
- формирование исследовательского отношения к окружающему миру;
- развитие профессионально значимой целеустремленности, волевых качеств;
- создание основы для осознанного профессионального самоопределения;

**Воспитательные:**

- воспитание убеждённости в возможности познания законов природы; использования достижений физики на благо развития человеческой цивилизации;
- развитие культуры общения, осознание необходимости сотрудничества в процессе совместного выполнения задач, уважительного отношения к мнению оппонента при обсуждении проблем естественнонаучного содержания;
- воспитание готовности к морально-этической оценке использования научных достижений, чувства ответственности за защиту окружающей среды.

**Адресат программы** - учащиеся 9-10 классов общеобразовательных школ, проявляющих интерес к изучению физики и других естественнонаучных дисциплин и планирующих свое дальнейшее профессиональное обучение специальностям, связанным со знанием физики.

**Срок реализации программы** – 2 года: 1 год обучения – 144 часа; 2 год обучения – 180 часов.

**Формы организации образовательного процесса** – групповые занятия (группа не более 15 человек) по 2-3 часа два раза в неделю. Виды занятий: теоретические и практические, лекции и встречи со специалистами в интеллектуальном клубе школьников «Гравитон», дискуссии, виртуальный практикум, виртуальная демонстрация экспериментов; участие в научно-практических конференциях различных уровней – Донской академии наук юных исследователей, «От идеи до воплощения» (ДГТУ).

**Ожидаемые результаты.** Программа предусматривает формирование у школьников общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и компетенций. Приоритетами для углубленного изучения курса физики являются:

*в познавательной деятельности:*

- освоение знаний о фундаментальных физических законах и принципах, лежащих в основе современной физической картины мира; методах научного познания природы;
- формирование научного мировоззрения, устойчивого интереса к научно-исследовательской деятельности;
- формирование умений различать факты, гипотезы, причины, следствия, доказательства, законы, теории;
- овладение адекватными способами решения теоретических задач, применения изученных физических законов, приводить примеры практического использования полученных знаний;
- использование для познания окружающего мира различных естественнонаучных методов;

- умение выполнять обработку и представление результатов исследования в разных формах (словесно, с помощью графиков, математических символов, рисунков и структурных схем);
- обеспечение уровня подготовки по предмету, достаточного для успешной аттестации в школе и поступлении в вузы.

*в информационно-коммуникативной деятельности:*

- владение монологической и диалогической речью, развитие способности понимать точку зрения собеседника и признавать право на иное мнение;
- использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации;
- умение осуществлять самостоятельный поиск информации естественнонаучного содержания с использованием различных источников (учебных текстов, справочных и научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета),
- способность оценивать достоверность естественнонаучной информации, содержащейся в СМИ, Интернете, научно-популярных статьях.

*в рефлексивной деятельности:*

- владение навыками контроля и оценки своей деятельности, умением предвидеть возможные результаты своих действий;
- организация учебной деятельности: постановка цели, планирование, определение оптимального соотношения цели и средств;
- освоение обучающимися универсальных способов учебной деятельности, способствующих саморазвитию, самоанализу, самоорганизации, самоконтролю и самооценке;
- профессиональное самоопределение, формирование внутренней готовности к осознанному самостоятельному построению и реализации перспектив своего развития, готовности к профессиональной деятельности в сфере физики, смежных естественных наук, техники.

*в области здоровьесбережения:*

- способность и желание личности участвовать в преобразовании действительности, направленном на устранение или смягчение факторов, оказывающих вредное влияние на окружающую среду;

**После первого года освоения программы** школьники должны получить общие представления об истории физики и техники, ее основных этапах и путях развития, овладеть знаниями основных законов физики и техники. Учащиеся должны уметь выделять механические и молекулярные явления в технике и в быту, овладеть навыками решения задач по разделам «Механика» и «Тепловые явления» программы 7-8 классов общеобразовательных учреждений, в т.ч. нестандартных и повышенного уровня сложности. У школьников должны сформироваться навыки исследовательской работы и умение выполнять проектные работы.

**После второго года освоения программы** учащиеся должны получить полные представления об истории физики. Школьники должны уметь вычленять электрические, оптические явления в быту и в технике, получить общее представление об атомных и ядерных явлениях, овладеть навыками решения задач по разделам «Механика», Молекулярная физика и термодинамика», «Электродинамика», «Геометрическая оптика», «Физика атома и атомного ядра» программы 9 классов общеобразовательных учреждений, в т.ч. нестандартных и повышенного уровня сложности. Учащиеся должны овладеть приемами научного познания и уметь осуществлять исследовательские и практико-ориентированные проекты.

**Итоги освоения программы** демонстрируются школьниками на олимпиадах и конкурсах. Кроме того, свидетельством успешного освоения программы может служить участие исследовательских работ обучающихся в научно-практических конференциях школьников различного уровня.

## Учебно-тематический план по годам обучения

### Первый год обучения (144 часа)

| №<br>п/п    | Название раздела,<br>темы                                           | Количество часов |        |          |  | Формы<br>организации<br>занятий | Формы<br>аттестации,<br>диагностики,<br>контроля |
|-------------|---------------------------------------------------------------------|------------------|--------|----------|--|---------------------------------|--------------------------------------------------|
|             |                                                                     | всего            | теория | практика |  |                                 |                                                  |
| 1           | Раздел 1 «Физика и физические методы изучения природы»              |                  |        |          |  |                                 |                                                  |
| 1.1         | Тема: Педагогическая<br>диагностика                                 | 2                |        | 2        |  |                                 | тестирование                                     |
| 1.2         | Тема: Человек в мире<br>физических величин                          | 4                | 2      | 2        |  | Лекции,<br>практические         | тестирование                                     |
| 1.3         | Тема: Измерение<br>физических величин.<br>Погрешности<br>измерений. | 4                | 2      | 2        |  | Лекции,<br>практические         | тестирование                                     |
| 1.4.        | Тема: Элементы<br>векторной алгебры                                 | 12               | 5      | 7        |  | Лекции,<br>практические         | тестирование                                     |
|             | Всего                                                               | 22               | 9      | 13       |  |                                 |                                                  |
| 2           | Раздел 2 «Механика»                                                 |                  |        |          |  |                                 |                                                  |
| 2.1         | Тема:<br>«Основы<br>кинематики.Прямолине<br>йное движение»          | 28               | 14     | 14       |  | Лекции,<br>практические         | тестирование                                     |
| 2.2         | «Криволинейное<br>движение»                                         | 10               | 4      | 6        |  | Лекции,<br>практические         | тестирование                                     |
| 2.3         | Тема: «Законы<br>Ньютона. Различные<br>виды сил»                    | 24               | 11     | 13       |  | Лекции,<br>практические         | тестирование                                     |
| 2.4         | Тема: «Законы<br>сохранения энергии и<br>импульса»                  | 22               | 10     | 12       |  | Лекции,<br>практические         | тестирование                                     |
| 2.5         | Тема: «Элементы<br>гидростатики»                                    | 16               | 7      | 9        |  | Лекции,<br>практические         | тестирование                                     |
|             | Всего                                                               | 100              | 46     | 54       |  |                                 |                                                  |
|             | Раздел 3 «Тепловые явления»                                         |                  |        |          |  |                                 |                                                  |
| 3.1         | Тема: «Основные<br>положения теории<br>строения вещества»           | 8                | 4      | 4        |  | Лекции,<br>практические         | тестирование                                     |
| 3.2         | Тема: «Фазовые<br>переходы»                                         | 12               | 5      | 7        |  | Лекции,<br>практические         | тестирование                                     |
|             | Всего                                                               | 20               | 9      | 11       |  |                                 |                                                  |
| 5.6         | Психолого-<br>педагогическая<br>диагностика                         | 2                |        | 2        |  |                                 |                                                  |
| Итого часов |                                                                     | 144              | 64     | 80       |  |                                 |                                                  |

**Второй год обучения (166 часов)**

| №<br>п/п | Название раздела,<br>темы                          | Количество часов |        |              |  | Формы<br>организац<br>ии<br>занятий | Формы<br>аттестаци<br>и,<br>диагности<br>ки,<br>контроля |
|----------|----------------------------------------------------|------------------|--------|--------------|--|-------------------------------------|----------------------------------------------------------|
|          |                                                    | всего            | теория | практик<br>а |  |                                     |                                                          |
| 1        | Раздел 1 «Введение»                                |                  |        |              |  |                                     |                                                          |
| 1.1      | Тема:<br>Педагогическая<br>диагностика             | 2                |        | 2            |  | Лекции,<br>практическ<br>ие         | тестирован<br>ие                                         |
| 1.2      | Тема: «Вещество и<br>поле».                        | 2                | 2      |              |  | Лекции,<br>практическ<br>ие         | тестирован<br>ие                                         |
| 2        | Раздел 2 «Механика»                                |                  |        |              |  |                                     |                                                          |
| 2.1      | Тема:«Кинематика»                                  | 10               | 5      | 5            |  | Лекции,<br>практическ<br>ие         | тестирован<br>ие                                         |
| 2.2      | Тема: «Колебания и<br>волны»                       | 10               | 5      | 5            |  | Лекции,<br>практическ<br>ие         | тестирован<br>ие                                         |
| 2.3      | Тема: «Динамика»                                   | 12               | 6      | 6            |  | Лекции,<br>практическ<br>ие         | тестирован<br>ие                                         |
| 2.4      | Тема: «Законы<br>сохранения энергии<br>и импульса» | 10               | 5      | 5            |  | Лекции,<br>практическ<br>ие         | тестирован<br>ие                                         |
| 2.5      | Тема:<br>«Гидростатика»                            | 10               | 5      | 5            |  | Лекции,<br>практическ<br>ие         | тестирован<br>ие                                         |
| 3        | Раздел 3 «Молекулярная физика и термодинамика»     |                  |        |              |  |                                     |                                                          |
| 3.1      | Тема:<br>«Молекулярная<br>физика»                  | 4                | 2      | 2            |  | Лекции,<br>практическ<br>ие         | тестирован<br>ие                                         |
| 3.2      | Тема:«Термодинамик<br>а»                           | 14               | 7      | 7            |  |                                     | тестирован<br>ие                                         |
| 4        | Раздел 4 «Электродинамика»                         |                  |        |              |  |                                     |                                                          |
| 4.1      | Тема:<br>«Электростатика.<br>Заряд»                | 4                | 2      | 2            |  | Лекции,<br>практическ<br>ие         | тестирован<br>ие                                         |
| 4.2      | Тема:<br>«Электрическое<br>поле»                   | 8                | 4      | 4            |  | Лекции,<br>практическ<br>ие         | тестирован<br>ие                                         |
| 4.3      | Тема: «Энергия<br>электрического поля»             | 8                | 4      | 4            |  | Лекции,<br>практическ<br>ие         | тестирован<br>ие                                         |

|                    |                                                |            |    |    |  |                      |              |
|--------------------|------------------------------------------------|------------|----|----|--|----------------------|--------------|
| 4.4                | Тема: «Електроемкость»                         | 6          | 3  | 3  |  | Лекции, практическое | тестирование |
| 4.5                | Тема: «Постоянный ток»                         | 10         | 5  | 5  |  | Лекции, практическое | тестирование |
| 4.6                | Тема: «Электрические цепи»                     | 8          | 4  | 4  |  | Лекции, практическое | тестирование |
| 4.7                | Тема «Работа и мощность тока»                  | 6          | 3  | 3  |  | Лекции, практическое | тестирование |
| 4.8                | Тема: «Магнитные взаимодействия»               | 6          | 3  | 3  |  | Лекции, практическое | тестирование |
| 4.9                | Тема: «Электромагнитное поле»                  | 10         | 5  | 5  |  | Лекции, практическое | тестирование |
| 5                  | <b>Раздел 5 «Геометрическая оптика»</b>        |            |    |    |  |                      |              |
| 5.1                | Тема: «Законы геометрической оптики»           | 6          | 3  | 3  |  | Лекции, практическое | тестирование |
| 5.2                | Тема «Оптические приборы»                      | 8          | 4  | 4  |  | Лекции, практическое | тестирование |
| 6                  | <b>Раздел 6 «Физика атома и атомного ядра»</b> |            |    |    |  |                      |              |
| 6.1                | Тема «Строение атома. Радиоактивность»         | 6          | 3  | 3  |  | Лекции, практическое | тестирование |
| 6.2                | Тема «Ядерные реакции»                         | 4          | 2  | 2  |  | Лекции, практическое | тестирование |
|                    | <b>Психолого-педагогическая диагностика</b>    | 2          |    | 2  |  | Лекции, практическое | тестирование |
| <b>Итого часов</b> |                                                | <b>166</b> | 82 | 84 |  |                      |              |

## Содержание программы

### Первый год обучения (144 часа)

#### Раздел 1. «Физика и физические методы изучения природы» (Теория 9 часов, практика 13 часов)

Человек в мире физических величин. Наблюдение и описание физических явлений. Международная система единиц. Измерение физических величин. Погрешности измерений. Элементы векторной алгебры, основные определения. Простейшие свойства векторных операций. Проекция вектора на числовую ось. Основные операции с векторами. Метод координат в механике.

#### Раздел 2 «Механика»

**Тема 2.1 «Основы кинематики. Прямолинейное движение» (Теория 14 часов, практика 14 часов)**

Механическое движение в природе, технике, быту. Путь, перемещение. Скорость. Средняя и мгновенная скорости. Сложение скоростей. Относительная скорость. Прямолинейное и криволинейное движение. Равномерное движение. Путь при равномерном движении. Графики зависимости скорости и пути при равномерном движении. Графическое решение задач на равномерное прямолинейное движение. Аналитическое решение задач на равномерное прямолинейное движение. Равнопеременное движение. Ускорение. Вычисление скорости, пути при равнопеременном движении. Свободное падение.

**Тема 2.2 «Криволинейное движение» (Теория 4 часа, практика 6 часов)**

Равномерное движение по окружности. Центробежное ускорение. Механические колебания и волны. Основные характеристики колебательного движения. Звуковые волны.

**Тема 2.3 «Законы Ньютона. Различные виды сил» (Теория 11 часа, практика 13 часов)**

Инерция. Первый закон Ньютона. Второй закон Ньютона. Третий закон Ньютона. Сложение сил. Сила всемирного тяготения. Сила тяжести. Вес тела. Сила упругости. Сила трения. Движение тела под действием нескольких сил. Условие равновесия тела.

**Тема 2.4 «Законы сохранения энергии и импульса» (Теория 10 часа, практика 12 часов)**

Импульс тела. Закон сохранения импульса. Кинетическая и потенциальная энергии. Закон сохранения энергии. Закон сохранения энергии при свободном падении. Закон сохранения энергии при колебаниях. Механическая работа. Мощность. Коэффициент полезного действия. Простые механизмы. «Золотое» правило механики.

**Тема 2.5 «Элементы гидростатики» (Теория 7 часа, практика 9 часов)**

Масса. Плотность. Давление твердого тела. Атмосферное давление. Давление в жидкости и газе. Сообщающиеся сосуды. Сила Архимеда. Условие плавания тел.

**Раздел 3 «Тепловые явления»**

**Тема 3.1 «Основные положения теории строения вещества» (Теория 4 часа, практика 4 часа)**

Строение вещества. Диффузия. Агрегатные состояния вещества. Внутренняя энергия. Температура. Способы теплопередачи.

**Тема 3.2 «Фазовые переходы» (Теория 5 часов, практика 7 часов)**

Удельная теплота плавления, парообразования. График нагревания вещества. Плавление. Испарение. Количество теплоты. Удельная теплоемкость. Уравнение теплового Баланса.

**Второй год обучения (166 часов)**

**Раздел 1 Введение (Теория 2 часа, практика 2 часа)**

Физика в познании вещества, поля, пространства, времени. Физические модели.

**Раздел 2 «Механика»**

**Тема 2.1 «Кинематика» (Теория 5 часов, практика 5 часов)**

Сложение скоростей. Криволинейное движение с ускорением свободного падения. Движение тела, брошенного под углом к горизонту. Графическое описание движения.

**Тема 2.2 «Колебания и волны» (Теория 5 часов, практика 5 часов)**

Гармонические колебания. Превращения энергии при механических колебаниях. Звуковые волны. Отражение и преломление волн.

**Тема 2.3 «Динамика» (Теория 6 часов, практика 6 часов)**

Закон всемирного тяготения. Вес и невесомость. Сила упругости. Закон Гука. Применение законов динамики к прямолинейному движению (материальной точки). Применение законов динамики к движению тела (материальной точки) по окружности. Статика жидкостей и газов.

#### **Тема 2.4 «Законы сохранения энергии и импульса» (Теория 5 часов, практика 5 часов)**

Второй закон Ньютона в импульсной форме, импульс силы. Силы консервативные и неконсервативные. Потенциальное и непотенциальное поля. Закон сохранения энергии. Коэффициент полезного действия (к.п.д.) простых механизмов.

#### **Тема 2.5 «Гидростатика» (Теория 5 часов, практика 5 часов)**

Давление столба жидкости. Закон Паскаля. Архимедова сила для жидкостей и газов. Условия плавания тел. Атмосферное давление. Опыт Торричелли.

### **Раздел 3 «Молекулярная физика и термодинамика»**

#### **Тема 3.1 «Молекулярная физика»**

Основные положения молекулярно-кинетической теории. Масса и размеры молекул. Моль. Число Авогадро.

#### **Тема 3.2 «Термодинамика»**

Температура. Абсолютная шкала температур. Связь шкал Цельсия и Кельвина. Внутренняя энергия. Пути изменения внутренней энергии. Фазовые переходы. Количество теплоты. Графическое описание тепловых процессов. Уравнение теплового баланса. Процессы взаимного перехода механической и тепловой энергии.

### **Раздел 4 «Электродинамика»**

#### **Тема 4.1 «Электростатика. Заряд» (Теория 2 часа, практика 2 часа)**

Электрические заряды, их свойства и классификация. Закон Кулона. Принцип суперпозиции. Закон сохранения электрического заряда.

#### **Тема 4.2 «Электрическое поле» (Теория 4 часа, практика 4 часа)**

Электрическое поле и его свойства. Напряженность. Напряженности поля точечного заряда-источника, бесконечной плоскости. Принцип суперпозиции полей. Напряженность поля нескольких точечных зарядов. Проводники и диэлектрики в электростатическом поле.

#### **Тема 4.3 «Энергия электрического поля» (Теория 4 часа, практика 4 часа)**

Работа перемещения заряда в однородном электростатическом поле. Потенциал, разность потенциалов. Потенциал. Потенциал поля точечного заряда. Разность потенциалов. Связь разности потенциалов с напряженностью электрического поля. Эквипотенциальные линии и поверхности. Энергия электрического поля. Объемная плотность энергии электрического поля.

#### **Тема 4.4 «Емкость» (Теория 3 часа, практика 3 часа)**

Емкость проводника. Емкость проводящей сферы. Конденсаторы. Емкость конденсатора. Емкость плоского конденсатора.

#### **Тема 4.5 «Постоянный ток» (Теория 5 часов, практика 5 часов)**

Электрический ток. Сила тока и плотность тока. Электродвижущая сила (э.д.с). Напряжение. Связь напряжения с разностью потенциалов и э.д.с. Сопротивление проводников. Удельное сопротивление. Закон Ома для участка цепи. Закон Ома для замкнутой цепи.

#### **Тема 4.6 «Электрические цепи» (Теория 4 часа, практика 4 часа)**

Последовательное и параллельное соединение одинаковых источников тока. Ток короткого замыкания. Последовательное соединение проводников. Параллельное соединение проводников. Расчет сопротивления электрических цепей.

#### **Тема 4.7 «Работа и мощность тока» (Теория 3 часа, практика 3 часа)**

Работа и мощность тока. Закон Джоуля-Ленца. К.п.д. электрической цепи.

#### **Тема 4.8 «Магнитные взаимодействия» (Теория 3 часа, практика 3 часа)**

Магнитное поле и его свойства. Магнитные поля прямого и кругового токов. Магнитное поле соленоида. Сила Ампера. Взаимодействие параллельных токов. Сила Лоренца. Движение заряженных частиц в магнитных полях.

#### **Тема 4.9 «Электромагнитное поле» (Теория 5 часов, практика 5 часов)**

Магнитный поток. Явление электромагнитной индукции. Правило Ленца. Э.д.с. индукции в проводниках. Явление самоиндукции. Индуктивность. Энергия магнитного поля. Объемная плотность магнитной энергии.

### **Раздел 5 «Геометрическая оптика»**

#### **Тема 5.1 «Законы геометрической оптики» (Теория 3 часа, практика 3 часа)**

Световые лучи. Законы прямолинейности и независимости световых лучей. Законы отражения света. Зеркала. Построение изображения в плоском зеркале. Законы преломления света. Относительный и абсолютный показатели преломления среды.

#### **Тема 5.2 «Оптические приборы» (Теория 4 часа, практика 4 часа)**

Ход лучей в плоскопараллельной пластинке, в треугольной призме. Линзы. Собирающие и рассеивающие линзы. Формула линзы. Построение изображений точки и предмета в собирающей и рассеивающей линзах.

### **Раздел 6 «Физика атома и атомного ядра»**

#### **Тема 6.1 «Строение атома. Радиоактивность» (Теория 3 часа, практика 3 часа)**

Строение ядер атомов. Изотопы. Активность радиоактивных элементов. Правило смещения. Радиоактивность. Состав радиоактивных излучений. Период полураспада. Закон радиоактивного распада.

#### **Тема 6.2 «Ядерные реакции» (Теория 2 часа, практика 2 часа)**

Деление тяжелых ядер. Термоядерные реакции.

## **Методическое обеспечение программы**

**Диагностика результативности.** Педагогическая диагностика осуществляется методами опроса, наблюдения, тестирования (Приложение 1). Психологическая диагностика осуществляется с привлечением специалистов – психологов по согласованию. Мониторинг освоения содержания программы обучающимися (диагностика обученности) осуществляется непрерывно, по мере реализации программы, с помощью методик контроля (тестовые задания, решение задач повышенной сложности, олимпиадных задач, Приложение 2).

Для решения задач формирования основ научного мировоззрения, развития интеллектуальных способностей и познавательных интересов школьников в процессе изучения физики основное внимание следует уделять не передаче суммы готовых знаний, а знакомству с методами научного познания окружающего мира, постановке проблем, требующих от учащихся самостоятельной деятельности по их разрешению.

Закрепление полученного теоретического материала происходит на практических занятиях, в т.ч. выполнением виртуального практикума с использованием компьютеров.

**Педагогические технологии.** Программа предполагает реализацию:

- Деятельностного и личностно ориентированного подходов в освоении учащимися способов интеллектуальной и практической деятельности.
- Здоровьесберегающих технологий в овладении знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, позволяющими ориентироваться в окружающем мире, значимыми для сохранения окружающей среды и собственного здоровья.
- Компетентностного подхода – в формировании ключевых компетенций, освоении универсальных способов познавательной деятельности. Формирование компетенций в области физики, происходит посредством использования современных образовательных технологий (развивающего обучения, опережающего обучения, проектные технологии, информационные технологии), активных форм и методов обучения, а также современных средств обучения и управления образовательным процессом.
- Дифференцированный подход в обучении с учетом индивидуальных и возрастных познавательных возможностей обеспечивает целевую направленность подготовки и позволяет в процессе обучения выстраивать индивидуальные образовательные траектории с учетом личностного фактора и индивидуального опыта ребенка.

В процессе реализации программы используются следующие **методы обучения**:

1. *Объяснительно-иллюстративные* – с использованием демонстраций физических явлений, законов взаимодействия тел и т.п.
2. *Репродуктивные* – способствуют формированию умений и навыков. При этом управленческая деятельность состоит в подборе необходимых инструкций, алгоритмов и других заданий, обеспечивающих многократное воспроизведение знаний и умений по образцу.
3. *Методы проблемного обучения* рассчитаны на вовлечение обучающегося в познавательную деятельность в условиях словесного обучения, когда педагог ставит проблему, а затем осуществляется совместный поиск ее решения, процессе которого учащийся включается в атмосферу научно-доказательного поискового мышления.
4. *Метод стимулирования и мотивации* – основан на стимулировании познавательной активности обучающихся и их ответственности посредством поощрения творческих находок и верных решений и анализа причин неудач.
5. *Метод контроля и самоконтроля* - используется академический мониторинг оценки исходного, текущего и итогового уровня знаний посредством применения контрольно-измерительных материалов и контрольных вопросов.

**Средства обучения:**

1. *Наглядные средства обучения:*

- а) таблицы и плакаты соответственно содержания и теме занятия;
- б) наглядные средства соответственно содержания и теме обучения, в том числе ИКТ.

2. *Методические рекомендации* по ряду тем программы;

3. *Контрольно-измерительные материалы* для оценки исходного, итогового, текущего и уровня знаний;

4. *Технические средства контроля* (тестовый компьютерный контроль оценки общего уровня знаний);

5. *Технические средства обучения*: ноутбук, проектор, видеоуроки, виртуальная лаборатория, обучающие и научно-популярные фильмы.

### Список использованной литературы

1. Программа дополнительного образования «Физика», сб. Педагогика творчества, Творческая лаборатория педагога дополнительного образования детей: система работы с одаренными и талантливыми детьми в образовательном пространстве Дворца творчества детей и молодежи города Ростова-на-Дону. – Ростов н/Д: Foundation, 2011, с.49
2. Национальная образовательная инициатива «НАША НОВАЯ ШКОЛА»
3. Андреев А.Л. Компетентностная парадигма в образовании: опыт философско-методологического анализа // Педагогика. – 2005. - № 4. – С. 19-27
4. Приложение к письму Департамента молодёжной политики, воспитания и социальной поддержки детей Министерства образования и науки России от 11.12.2006 г. № 06-1844 // Дополнительное образование и воспитание, № 3, 2007 г.
5. М.В.Попова. Психология растущего человека: краткий курс возрастной психологии.- Москва. ТЦ Сфера, 2002.-128с.
6. Кульневич С.В. Педагогика личности от концепций до технологий.- Ростов-на-Дону. – 2001. – 160 с.
7. Концепция профильного обучения на старшей ступени общего образования. Приказ Минобрнауки № 2783 от 18.07.2002.
8. Гурина Р.В. Профессиональное самоопределение школьников в системе «дополнительное образование – лицей – вуз». //Дополнительное образование и воспитание. – 2006. – №5. – С. 3-9.
9. Чистякова С.Н., Родичев Н.Ф. Профессиональная ориентация школьников в условиях предпрофильной подготовки и профильного обучения. //Дополнительное образование и воспитание. - 2004. - №5. – С.8-13.
10. Поляков В.А., Чистякова С.Н. и др. Профессиональное самоопределение молодежи. //Педагогика.1993, № 5. С. 33-37

### Основная литература по предмету

1. Г.С.Ландсберг «Элементарный учебник физики» (в 3-х томах). М.: «Наука», 1985 г.
2. О.Ф.Кабардин «Физика. Справочные материалы». М.: «Просвещение», 1988 г.
3. И.Л.Касаткина «Репетитор по физике» (в 2-х томах). Ростов-н/Д.: «Феникс», 2000 г.
4. С.П.Мясникова, Т.Н.Осанова «Пособие по физике». М.: «Высшая школа», 1988 г.
5. Н.Е.Савченко «Задачи по физике с анализом их решения». М.: «Просвещение: Учебная литература», 1996 г.
6. Н.П.Калашников, С.Е.Муравьев «Начала физики». Смоленск: «Ойкумена», 2013 г.
7. ОГЭ. Физика: тематические и типовые экзаменационные варианты, под ред. Е.Е.Камзеевой. М.: «Национальное образование», 2016 г.
8. ГИА-2015: Физика: Тренировочные варианты экзаменационных работ/ под ред. Н.С.Пурышевой. М.: АСТ: Астрель, 2014.
9. ГИА-2015. Физика: Тематические тренировочные задания: 9 класс, под Н.И.Зорина. М.: Эксмо, 2014 г.
10. Монастырский Л.М. и др. «Физика. 9 класс. Подготовка к ГИА (ОГЭ)-2015.» Ростов-н/Д: Легион, 2014г.
11. ЕГЭ 2016. Физика. Тематические тестовые задания./Е.В.Лукашева, Н.И. Чистякова.- М.: Издательство «Экзамен», 2016 г.

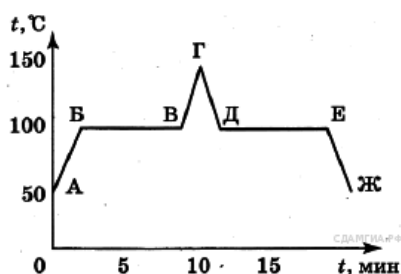
**Критерии отслеживания достижений учащихся объединения «Эврика»  
по программе «Решение задач по физике»**

| Критерии             | Уровень достижений                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| «Знание и понимание» | <p><b>Высокий:</b><br/> Знает основные понятия физики.<br/> Знает основные законы физики.<br/> Знает основные формулы физики.<br/> Умеет совершить перевод величин в систему СИ.<br/> Умеет анализировать условия задачи по физике.<br/> Умеет сделать рисунок (схему) к задаче.<br/> Умеет подобрать необходимые формулы для решения задачи.</p> <p><b>Средний:</b><br/> Знает основные понятия физики.<br/> Знает основные законы физики частично.<br/> Знает не все основные формулы физики.<br/> Умеет совершить перевод величин в систему СИ с помощью педагога.<br/> Умеет анализировать условия задачи по физике.<br/> Умеет сделать рисунок (схему) к задаче с помощью педагога.<br/> Умеет подобрать необходимые формулы для решения задачи с помощью педагога.</p> <p><b>Недостаточный:</b><br/> Слабо знает основные понятия физики.<br/> Слабо знает не все основные законы физики.<br/> Не знает основные формулы физики.<br/> Не умеет совершить перевод величин в систему СИ.<br/> Не умеет анализировать условия задачи по физике.<br/> Не умеет сделать рисунок (схему) к задаче.<br/> Не умеет подобрать необходимые формулы для решения задачи.</p> |
| «Умение»             | <p><b>Высокий:</b><br/> Умеет выстроить логическую последовательность действий для получения ответа на вопрос задачи.<br/> Правильно подбирает необходимую справочную информацию.<br/> Находит дополнительную информацию и самостоятельно применяет её для реализации поставленных целей.<br/> Умеет записать решение в аналитическом виде.<br/> Самостоятельно анализирует соответствие полученного ответа условию задачи.</p> <p><b>Средний:</b><br/> Умеет выстроить логическую последовательность действий для получения ответа на вопрос задачи с помощью педагога.<br/> Правильно подбирает необходимую справочную информацию с помощью педагога.<br/> Затрудняется в нахождении дополнительной информации и самостоятельного применения её для реализации поставленных целей.<br/> С трудом умеет записать решение в аналитическом виде.<br/> Анализирует соответствие полученного ответа условию задачи с помощью педагога.</p> <p><b>Недостаточный:</b><br/> Не умеет выстроить логическую последовательность действий для получения ответа на вопрос задачи.</p>                                                                                             |

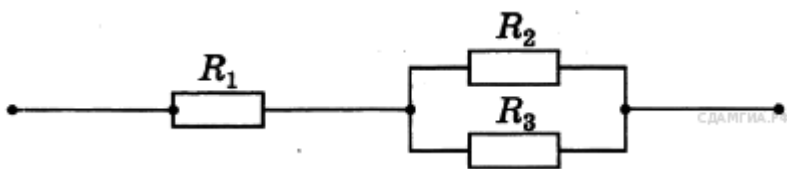
|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                | <p>Не может правильно подбирать необходимую справочную информацию.</p> <p>Не может находить дополнительную информацию и самостоятельно применять её для реализации поставленных целей.</p> <p>Не может записать решение в аналитическом виде.</p> <p>Не может провести анализ соответствия полученного ответа условию задачи.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| «Планирование» | <p><b>Высокий:</b><br/>Эффективно планирует и организует собственную творческую деятельность.</p> <p>Самостоятельно составляет план решения проблемы.</p> <p>Выполняет работу по плану и в указанный срок.</p> <p><b>Средний:</b><br/>Организует собственную творческую деятельность по предложенному плану.</p> <p>С помощью педагога составляет план решения проблемы.</p> <p>Выполняет работу по плану и в указанный срок.</p> <p><b>Недостаточный:</b><br/>С трудом планирует и организует собственную творческую деятельность.</p> <p>Затрудняется составить план решения проблемы.</p> <p>Выполняет работу по плану, но не укладывается в указанный срок.</p> |

### Тесты входного контроля

1. Пешеход, двигаясь равномерно по шоссе, прошел 1200 м за 20 мин. Чему равна скорость пешехода в системе СИ?
2. Автомобиль, начав двигаться из состояния покоя по прямолинейной дороге, за 10 с приобрел скорость 20 м/с. Чему равно ускорение автомобиля?
3. Тело массой  $m$  движется под действием силы  $F$ . Если массу тела уменьшить в 2 раза, а силу увеличить в 2 раза, то как изменится модуль ускорения тела?
4. Сила тяготения между двумя телами малых размеров уменьшится в 2 раза, если расстояние между телами должно измениться. Во сколько раз?
5. Кинетическая энергия тела массой 100 г, соскользнувшего с наклонной плоскости, равна 0,2 Дж. Чему равна высота наклонной плоскости? Трением пренебречь.
6. Две одинаковые тележки движутся в одну сторону. Скорость одной из тележек  $V$ , другой  $V/2$ . Чему равна скорость движения тележек после их неупругого столкновения?
7. Высота звука зависит от: А) амплитуды колебаний; Б) частоты колебаний ;В) скорости звука; Г) длины волны
8. На столе лежит спичечный коробок. Его повернули и поставили на боковую грань. При этом площадь опоры коробка уменьшилась в 2,2 раза. Изменилось ли давление и как?
9. Каково давление внутри жидкости плотностью  $1200 \text{ кг/м}^3$  на глубине 50 см?
10. Чему равна сила Архимеда, действующая в газе на тело  $V = 6 \text{ м}^3$ ? Плотность газа  $1,3 \text{ кг/м}^3$ .
11. Может ли железный шарик, внутри которого находится воздух, всплыть в воде? Если может, то при каком условии?
12. КПД тепловой машины равен 30%. Это означает, что при выделении энергии  $Q$  при сгорании топлива, на совершение полезной работы не используется энергия, равная:
13. На рисунке приведён график зависимости температуры воды от времени. Какие из участков графика относятся к процессу охлаждения воды?



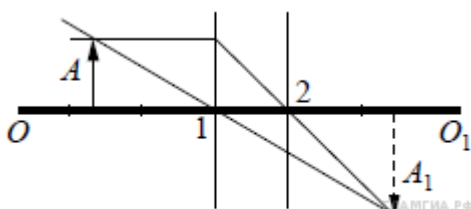
14. Положительно заряженная стеклянная палочка притягивает подвешенный на нити лёгкий шарик из алюминиевой фольги. Заряд шарика может быть: (а) отрицателен; (б) равен нулю. Верный ответ(ы) подчеркните.
15. Чему равно общее сопротивление участка цепи, изображённого на рисунке, если  $R_1 = 6 \text{ Ом}$ ,  $R_2 = 2 \text{ Ом}$ ,  $R_3 = 2 \text{ Ом}$ ?



16. Равномерно движущийся заряд влетает в однородное магнитное поле перпендикулярно линиям индукции. По какой траектории он будет двигаться? Влияние силы тяжести не учитывать. А) по прямой линии; Б) по окружности; В) по спирали; Г) по параболе.

17. Луч света падает на плоское зеркало. Угол между отраженным лучом и зеркалом  $40^\circ$ . Чему равен угол падения луча?

18. На рисунке изображены оптическая ось  $OO_1$  тонкой линзы, предмет  $A$  и его изображение  $A_1$ , а также ход двух лучей, участвующих в образовании изображения.



В какой точке находится оптический центр линзы? Линза собирающая или рассеивающая?

19. Сколько протонов и сколько нейтронов содержит ядро атома калия  $^{39}_{19}\text{K}$ ?

20. Какая частица взаимодействует с ядром алюминия в ядерной реакции  $^{27}_{13}\text{Al} + ? \rightarrow ^{24}_{11}\text{Na} + ^4_2\text{He}$

21. Два автомобиля одинаковой массы движутся со скоростями 36 км/ч и 12 м/с. У какого автомобиля кинетическая энергия больше?

22. Переведите в СИ  $240 \text{ см}^3$ .

23. Сила тяжести, действующая на тело, равно 23 Н. Чему равна масса тела?

24. Из приведенных величин выберите скалярную:

сила      скорость      путь      вес тела

25. Первоначальное удлинение пружины равно 2 см. Во сколько раз изменится потенциальная энергия пружины, если ее удлинение станет вдвое больше?

26. Механизм лифта имеет КПД 90%. Лифт совершил 900 кДж полезной работы. Чему равна затраченная работа?

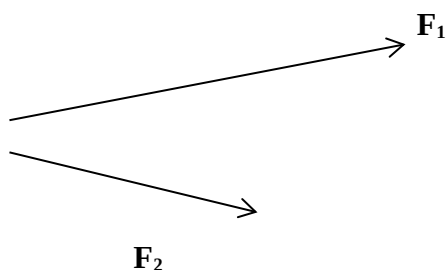
27. Сила тока в электрической цепи 2 А при напряжении на его концах 5 В. Чему равно сопротивление проводника?

28. Законы Ньютона применимы для описания движения тел:

А) в инерциальных и неинерциальных системах отсчета; Б) только в инерциальных системах отсчета; В) только при движении со скоростями близкими к скорости света;

Г) верны ответы А) и Б)

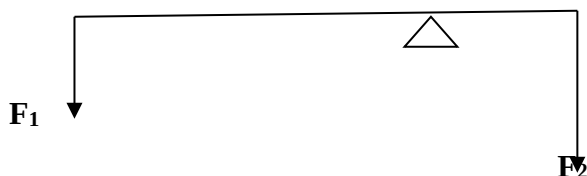
29. На тело в инерциальной система отсчета действуют силы  $\mathbf{F}_1$  и  $\mathbf{F}_2$  (см.рис.). Нарисуйте куда будет направлено ускорение тела



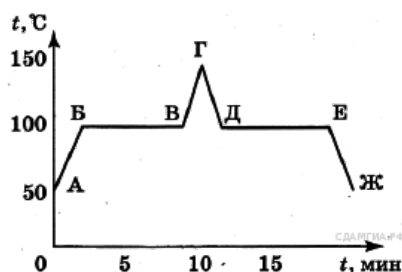
### Тесты контроля после 1-го года обучения

1. В метро эскалатор поднимается со скоростью 3 м/с. Может ли человек, стоящий на нем, находиться в покое относительно системы отсчета, связанной с Землей? Если да, то при каких условиях?
2. Лифт поднялся с первого этажа на десятый, а потом спустился на шестой. Чему равны путь  $L$  и модуль перемещения лифта  $S$ , если высота каждого этажа 5 м?
2. Координата некоторой материальной точки меняется по закону  $x=5-2t$ . Найти скорость и координату данного тела через 5 с после начала движения. Все значения даны в системе СИ.
3. Два велосипедиста одновременно выехали из двух населенных пунктов, находящихся на расстоянии 42 км друг от друга, и двигались равномерно навстречу друг другу. Скорость первого велосипедиста 8 м/с. Чему равно скорость второго велосипедиста, если известно, что они встретились через 50 мин?
4. Движение велосипедиста задано уравнением  $X_1 = 5t + 20$  (км). Найдите время, которое потребуется велосипедисту для того, чтобы доехать до базы. Координаты базы  $X_2 = 35$  (км).
5. Зависимость координаты материальной точки от времени задается уравнением  $X = 5 + 4t - 3t^2$  (м). Какова начальная скорость точки? Через какое время точка остановится?
6. Два тела начинают движение одновременно из одной точки. Первое движется равномерно со скоростью 5 м/с. Второе – равно ускоренно с начальной скоростью 2 м/с и ускорением 0,5 м/с<sup>2</sup>. Через какое время второе тело догонит первое?
7. Почему на окнах стекол движущихся автобусов прямой дождь оставляет косые следы?
8. Чему равен период вращения лопастей ветряного двигателя, если за 2 мин они делают 60 оборотов?
9. Радиус движения тела по окружности увеличили в 2 раза, не меняя его линейную скорость. Как изменилось центростремительное ускорение тела?
10. Камень свободно падает, оторвавшись от скалы. Чему равен путь, проходимый камнем на вторую секунду?
11. Два человека идут вдоль одной прямой. Их координаты изменяются по законам  $X_1 = -3t + 17$  и  $X_2 = 2t - 33$ . Все значения даны в системе СИ. Чему равна проекция скорости первого человека относительно второго человека?
12. С крыши с интервалом в 1 с падают одна за другой две капли. Чему равно расстояние между каплями через 2 с после начала падения второй капли?
12. Камертон, настроенный на ноту «ля» первой октавы, имеет частоту колебаний 440 Гц. Сколько длин волн уложится на расстоянии, которое звук, изданный камертоном, пройдет за 2 с? Скорость звука в воздухе 340 м/с.
12. Амплитуда свободных колебаний тела равна 0,5 м. Какой путь прошло тело за время, равное трем периодам колебаний?
13. Как изменится линейная скорость движения точки по окружности, если угловая скорость уменьшится в 4 раза, а расстояние от вращающейся точки до оси вращения увеличится в 2 раза?
14. Какова масса волейбольного мяча, если он приобрел после удара спортсмена, лежащего 0,05 с, скорость 50 м/с? Сила удара спортсмена равна 200 Н.
15. Чему равна равнодействующая двух сил по 600 Н, образующих между собой угол 120°?
16. Тело начинает движение со скоростью 10 м/с. На него действует сила трения 5 Н. Масса тела 5 кг. Через сколько времени тело остановится?
17. Тело массой 5 кг начинает движение со скоростью 10 м/с. На тело действует сила трения 5 Н. Через сколько времени скорость тела уменьшится в 2 раза?
18. К невесомой нити подвешен груз массой 1 кг. Чему равно натяжение нити, если точка подвеса нити движется равно ускоренно вертикально вниз с ускорением 4 м/с<sup>2</sup>?

19. Чему равен вес летчика массой 80 кг, сидящего в кабине самолета, движущегося в горизонтальном направлении с ускорением  $10 \text{ м/с}^2$ ? Куда будет направлен вес?
20. Чему равна сила трения между телом и плоскостью, если на тело массой 1 кг, лежащее на горизонтальной плоскости, подействовать горизонтальной силой 1 Н? Коэффициент трения между телом и плоскостью равен 0,2.
21. Под действием силы 3 Н пружина удлинилась на 4 см. Чему равен модуль силы, под действием которой удлинение этой пружины составит 6 см?
22. Какой массы штангу спортсмен может поднять на Луне, если на Земле он поднимает штангу массой 120 кг? Известно, что ускорение свободного падения на Луне в 6 раз меньше, чем на Земле.
23. На каком расстоянии от поверхности Земли сила всемирного тяготения, действующая на тело, будет в 3 раза меньше, чем на поверхности Земли? Радиус Земли равен 6400 км.
24. Две тележки движутся навстречу друг другу с одинаковыми скоростями  $v$ . Массы тележек  $2m$  и  $4m$ . Какой будет скорость движения тележек после их абсолютно неупругого столкновения?
25. Два автомобиля с одинаковой массой  $m$  движутся со скоростями  $v$  и  $2v$  относительно Земли по одной прямой в противоположных направлениях. Чему равен модуль импульса второго автомобиля в системе отсчета, связанной с первым автомобилем?
26. Тело движется по прямой. Под действием постоянной силы 4 Н за 2 с импульс тела увеличился и стал равен  $20 \text{ кг·м/с}$ . Чему равен начальный импульс тела?
27. Какую потенциальную энергию будет иметь в верхней точке подъема тело массой 0,5 кг, брошенное вертикально вверх со скоростью  $10 \text{ м/с}$ ?
28. Тело брошено вертикально вверх со скоростью  $30 \text{ м/с}$ . Если принять потенциальную энергию тела в точке бросания, равной нулю, то при подъеме на какую высоту кинетическая энергия тела будет равна половине его потенциальной энергии?
29. Мальчик тянет санки по горизонтальной поверхности с постоянной скоростью, прилагая к веревке силу 100 Н. Веревка образует угол  $60^\circ$  с горизонтом. Какую работу совершает сила трения при перемещении санок на расстояние 10 м?
30. Амплитуда малых свободных колебаний пружинного маятника 4 см, масса груза 400 г, жесткость пружины 40 Н/м. Чему равна максимальная скорость колеблющегося груза?
31. Рычаг находится в равновесии под действием двух сил. Сила  $F_1=4 \text{ Н}$ . Чему равна сила  $F_2$ , если длина рычага – 25 см, а плечо силы  $F_1$  равно 15 см?



32. Чему равен КПД наклонной плоскости, если для перемещения груза по ее поверхности необходимо совершить работу 100 Дж, а сила трения при этом совершает работу 200 Дж?
33. Рассчитайте давление, производимое на снег ребенком, если его вес 300 Н, а площадь подошв его обуви  $0,03 \text{ м}^2$ .
34. Паскаль установил водяной барометр. Какой высоты столб воды в нем при атмосферном давлении  $101300 \text{ Па}$ ?
35. Какое давление на лед оказывает конькобежец массой 60 кг (при скольжении на одной ноге), если ширина лезвия конька равна 4 мм, а длина лезвия, соприкасающегося со льдом, составляет 30 см?
36. Какую силу нужно приложить к малому поршню гидравлического подъемника для подъема автомобиля весом  $10000 \text{ Н}$ , если площадь малого поршня  $0,001 \text{ м}^2$ , а площадь большого поршня  $0,1 \text{ м}^2$ ?
37. Насколько ньютонов легче в воздухе, чем в безвоздушном пространстве? Объем человека  $0,06 \text{ м}^3$ , плотность воздуха  $1,29 \text{ кг/м}^3$ .
38. Какую силу надо приложить, чтобы поднять под водой камень массой 30 кг, объем которого  $0,012 \text{ м}^3$ ?
39. На рисунке изображен график зависимости температуры воды от времени при ее нагревании с постоянной мощностью теплопередачи, а затем охлаждения с постоянной мощностью теплоотвода. Какая точка соответствует началу процесса конденсации?

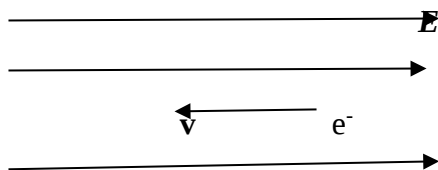


40. В сосуд с холодной водой опустили стальное сверло массой 1 кг, нагретое до температуры  $200^{\circ}\text{C}$ . Какая температура установится в сосуде, если известно, что сверло отдало количество теплоты, равное 68 кДж? Потерями энергии на нагревание сосуда и окружающего воздуха пренебречь.
41. В стакан, содержащий лед при температуре  $0^{\circ}$  налили воду, имеющую температуру  $40^{\circ}\text{C}$ . Каково отношение массы воды к массе льда, если весь лед растаял и в стакане установилась температура  $0^{\circ}\text{C}$ ? Теплообменом с окружающим воздухом пренебречь.

### Тесты контроля после 2-го года обучения

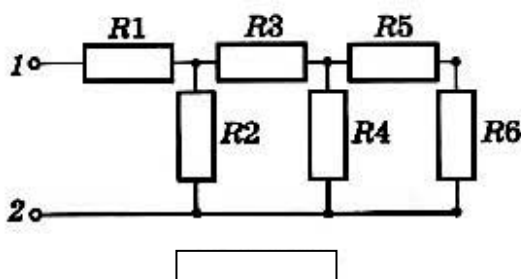
1. Лодка движется перпендикулярно берегу реки. Ее скорость относительно воды равна 2 м/с. Определите время движения лодки к другому берегу, если ширина реки 80 м, а скорость течения 1 м/с.
2. Дальность полета тела, брошенного в горизонтальном направлении со скоростью 10 м/с равна высоте бросания. С какой высоты брошено тело?
3. Камень брошен с земли со скоростью  $V_0=10$  м/с под углом  $60^{\circ}$  к горизонту. Определить скорость камня  $V$  через  $t=0,5$  с после броска. Какой угол  $\alpha$  образует в этот момент вектор скорости  $V$  с горизонтом? Сопротивлением воздуха пренебречь.
4. Тело брошено горизонтально со скоростью  $V=4$  м/с с высоты 30 см. Напишите уравнение траектории тела и постройте ее график.
5. Уравнение колебаний материальной точки имеет вид  $x=0,06\cos(100\pi t)$ . Чему равна амплитуда, период и частота колебаний этой точки? Все величины выражены в единицах СИ.
6. Смещение груза пружинного маятника меняется с течением времени по закону  $x=A\sin(2\pi/Tt)$ , где период  $T=2$  с (все величины в единицах СИ). Через какое минимальное время, начиная с момента  $t=0$ , потенциальная энергия маятника достигнет половины своего максимума?
7. Чему равна длина звуковой волны в воде, вызываемой источником колебаний с частотой 200 Гц? Скорость звука в воде считать равной 1450 м/с.
8. При переходе из одной среды в другую длина звуковой волны увеличилась в 3 раза. Как при этом изменилась высота звука?
9. Лифт опускается равно ускоренно и за первые  $t=10$  с проходит путь  $s=10$  м. Насколько уменьшится вес пассажира массой  $m=70$  кг, который находится в этом лифте?
10. К пружине школьного динамометра подвешен груз массой 0,1 кг. При этом пружина удлинилась на 2,5 см. Каким будет удлинение пружины при добавлении еще двух грузов по 0,1 кг?
11. К концам невесомой нерастяжимой нити, перекинутой через легкий неподвижный блок без трения в оси, подвешены грузы массами  $M_1=0,5$  кг и  $M_2=0,3$  кг. Чему равно ускорение, с которым движется первый груз?
12. Конькобежец движется со скоростью  $v=10$  м/с по окружности радиусом  $R=30$  м. Под каким углом  $\alpha$  к горизонту он должен наклониться, чтобы сохранить равновесие?
13. В левую трубку сообщающихся сосудов налит керосин, в правую – вода. Высота столба керосина 35 см. Чему равна высота столба воды. Ответ запишите в сантиметрах.
14. Две частицы, масса которых  $m$  и  $2m$ , движутся во взаимно перпендикулярных направлениях с одинаковыми скоростями, модуль которых равен  $v$ . На частицы в течение некоторого времени действуют одинаковые силы. При этом частица  $m$  начинает двигаться в обратном направлении со скоростью, модуль которой  $v$ . Как будет двигаться частица массой  $2m$ ?
15. Скорость брошенного мяча непосредственно перед ударом о стену была вдвое больше его скорости сразу после удара. Найдите кинетическую энергию мяча перед ударом, если при ударе выделилось количество теплоты, равное 15 Дж.

16. Вычислите КПД рычага, с помощью которого груз массой 245 кг равномерно подняли на высоту 6 см, при этом к длинному плечу рычага была приложена сила 500 Н, а точка приложения этой силы опустилась на 0,3 м.
17. Определить давление воды  $p$  на стенку цилиндрического сосуда с диаметром основания  $D=20$  см на расстоянии  $l=5$  см от дна. Объем в сосуде  $V=10$  л, плотность воды  $\rho=1000$  кг/м<sup>3</sup>.
18. Поверх ртути в сосуде налита вода. Кусок гранита объемом  $V=20$  см<sup>3</sup> плавает у границы раздела этих жидкостей (при этом гранит полностью покрыт водой). Какой объем  $V_1$  имеет погруженная в ртуть часть гранита? Плотность ртути 13600 кг/м<sup>3</sup>, плотность воды 1000 кг/м<sup>3</sup>, плотность гранита 2600 кг/м<sup>3</sup>.
19. Однородное тело плавает на поверхности керосина так, что объем погруженной части составляет 0,92 всего объема тела. Определить объем погруженной части при плавании тела на поверхности воды.
20. У подножия горы барометр показывает 740 мм рт.ст., а на вершине горы 678 мм рт.ст. Определите высоту горы.
21. Чему равен объем  $v=50$  молей ртути? Молярная масса ртути  $M=0,201$  кг/моль, плотность ртути  $\rho=13,6 \cdot 10^3$  кг/м<sup>3</sup>.
22. Какое количество теплоты нужно сообщить 2 кг льда, взятого при  $-10^\circ\text{C}$ , чтобы лед расплавить, а полученную воду нагреть до  $100^\circ$  и выпарить?
23. Найти массу воды, превратившейся в пар, если в сосуд, содержащий 1 кг воды при  $20^\circ\text{C}$ , влить 10 кг расплавленного свинца при температуре плавления. Сосуд латунный, его масса 0,5 кг. Потерями теплоты пренебречь.
24. Свинцовая пуля летит со скоростью 200 м/с. Каково изменение температуры пули, если вся ее энергия идет на нагревание?
25. Два одинаковых небольших шарика массой 0,1 г каждый подвешены на нитях длиной 25 см. После того как шарикам были сообщены одинаковые заряды, они разошлись на расстояние 5 см. Определить заряды шариков.
26. Два положительно заряженных тела с зарядами 1,67 и 3,33 нКл находятся на расстоянии 20 см друг от друга. В какой точке на линии, соединяющей эти тела, надо поместить третье тело с зарядом - 0,67 нКл, чтобы оно оказалось в равновесии? Массами тел пренебречь.
27. Два точечных заряда: положительный  $Q_1=30$  нКл и отрицательный  $Q_2=-20$  нКл – находятся в вакууме. Определите величину напряженности электрического поля этих зарядов в точке А, расположенной на прямой, соединяющей заряды на расстоянии  $L$  от первого и  $0,5L$  от второго заряда,  $L=3$  м.
28. Имеются две металлические концентрические сферы, радиусы которых 5 и 10 см и заряды  $2 \cdot 10^{-8}$  и  $-10^{-8}$  Кл. Определить напряженность поля, созданного этими сферами, в точках, отстоящих от центров сфер на расстояниях: 3 см, 8 см и 14 см. Построить график зависимости напряженности поля от расстояния точки от центра сфер.
29. Электрическое поле создано двумя бесконечными параллельными плоскостями с поверхностной плотностью заряда 2 и -4 нКл/м<sup>2</sup>. Определить напряженность поля между плоскостями и вне плоскостей. Построить графики напряженности поля для этих участков.
30. Два шарика с зарядами 6,7 и 13,3 нКл находятся на расстоянии 40 см друг от друга. Какую работу нужно совершить, чтобы сблизить их до расстояния 25 см?
31. Какой скоростью обладает электрон, пролетевший ускоряющую разность потенциалов 200 В? (см.рис.)

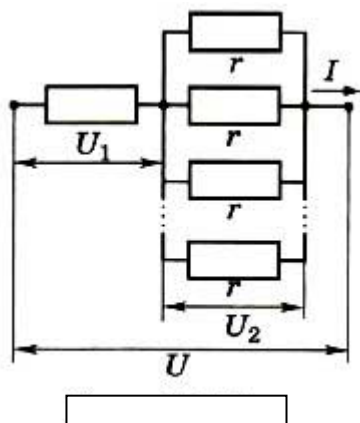


32. Шарик массой 40 мг, имеющий заряд 1 нКл, перемещается из бесконечности со скоростью 10 см/с. На какое минимальное расстояние может приблизиться шарик к точечному заряду, равному 1,33 нКл?
33. Металлический шар радиусом 5 см заряжен до потенциала 150 В. Найти потенциал и напряженность поля в точке А, удаленной от поверхности шара на расстояние 10 см.

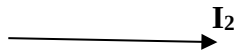
34. Площадь пластины плоского воздушного конденсатора  $60 \text{ см}^2$ , заряд конденсатора  $1 \text{ нКл}$ , разность потенциалов между его пластинами  $90 \text{ В}$ . Определить расстояние между пластинами конденсатора.
35. Конденсатор емкостью  $1 \text{ мФ}$  при напряжении  $1200 \text{ В}$  применяют для импульсной стыковой сварки медной проволоки. Найти среднюю полезную мощность разряда, если он длится  $10^{-6} \text{ с}$ . КПД установки  $4\%$ .
36. По проводнику с площадью сечения  $50 \text{ мм}^2$  течет ток. Средняя скорость дрейфа свободных электронов  $0,282 \text{ мм/с}$ , а их концентрация  $7,9 \cdot 10^{27} \text{ м}^{-3}$ . Найти силу тока и плотность тока в проводнике.
37. Цепь, имеющая сопротивление  $100 \text{ Ом}$ , питается от источника постоянного напряжения. Амперметр с внутренним сопротивлением  $1 \text{ Ом}$ , включенный в цепь, показал силу тока  $5 \text{ А}$ . Какова была сила тока в цепи до включения амперметра?
38. Элемент с ЭДС  $2,1 \text{ В}$  и внутренним сопротивлением  $0,2 \text{ Ом}$  соединен с реостатом. Определить силу тока в цепи и сопротивление реостата, если напряжение на зажимах элемента  $2 \text{ В}$ . Какой длины надо взять для изготовления реостата железную проволоку, если площадь ее сечения  $0,75 \text{ мм}^2$ ?
39. Внутреннее сопротивление  $r$  элемента в  $k$  раз меньше внешнего сопротивления  $R$ , которым замкнут элемент с ЭДС  $\mathcal{E}$ . Найти, во сколько раз напряжение  $U$  на зажимах элемента отличается от ЭДС.
40. Определите эквивалентное сопротивление цепи. (см.рис.). Чему равна сила тока в цепи, если на клеммы 1,2 подано напряжение  $U$  и все сопротивления равны  $R$ ?



41. К участку цепи с напряжением  $U$  через резистор сопротивлением  $R$  подключены параллельно десять лампочек, имеющих одинаковое сопротивление  $r$ . Определите напряжение на каждой лампочке.

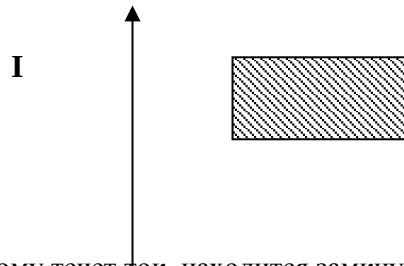


42. Две спирали электроплитки сопротивлением по  $10 \text{ Ом}$  каждая соединены последовательно и включены в сеть напряжением  $220 \text{ В}$ . Через какое время на плитке закипит вода массой  $1 \text{ кг}$ , если ее начальная температура составляла  $20^\circ\text{C}$ , а КПД процесса  $80\%$ ?
43. По круговому проволочному витку течет электрический ток в направлении против часовой стрелки. Как направлен в центре витка вектор индукции магнитного поля, созданного током, протекающим по витку?
44. Объясните, почему два проводника, по которым текут токи в одном направлении, притягиваются.
45. Как будут вести себя два проводника с токами, расположенные перпендикулярно друг другу?

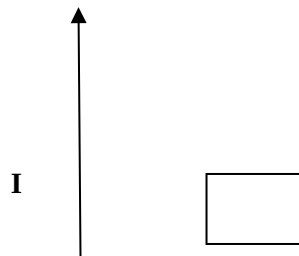


46. Электрон, ускоренный разностью потенциалов 300 В, движется параллельно прямолинейному проводнику на расстоянии 4 мм от него. Какая сила будет действовать на электрон, если по проводнику пустить ток 5 А в направлении первоначального движения электрона?

47. По бесконечно длинному проводнику течет постоянный ток. В плоскости чертежа расположена плоская площадка. Что с ней можно делать, чтобы уменьшить магнитный поток, созданный током в проводнике и пронизывающий эту площадку?



48. Рядом с проводником, по которому течет ток, находится замкнутый проводящий контур (см. рис.). Контур приближают к проводнику. Куда потечет индукционный ток в контуре? Ответ обоснуйте.



49. Катушку с ничтожно малым сопротивлением и индуктивностью 3 Гн присоединяют к источнику тока с ЭДС 15 В и ничтожно малым внутренним сопротивлением. Через какое время сила тока в катушке достигнет 50 А?

50. Определить энергию магнитного поля соленоида  $W_m$ , в котором при силе тока  $I=4$  А возникает магнитный поток  $\Phi=0,5$  Вб.

52. Предмет находится на расстоянии 60 см от плоского зеркала. Каково будет расстояние между ним и его изображением, если предмет приблизить к зеркалу на 25 см?

53. Под каким углом должен падать луч на плоское зеркало, чтобы отраженный луч был перпендикулярен падающему?

54. На стеклянную пластинку, показатель преломления которой 1,5, падает луч света. Найти угол падения луча, если угол между отраженным и преломленным лучами  $90^\circ$ .

55. Абсолютные показатели алмаза и стекла соответственно равны 2,42 и 1,5. Каково отношение толщин этих веществ, если время распространения света в них одинаково?

56. На нижнюю грань плоскопараллельной стеклянной пластинки нанесена царапина. Наблюдатель, глядя сверху, видит царапину на расстоянии 4 см от верхней грани пластинки. Какова толщина пластинки?

57. Определить угол отклонения луча стеклянной призмой, преломляющий угол которой  $30^\circ$ , если угол падения луча на переднюю грань призмы равен нулю.

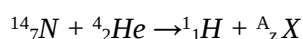
58. Предмет находится на расстоянии  $d = 5$  см от тонкой собирающей линзы с фокусным расстоянием  $F = 4$  см. Определить увеличение предмета, даваемое линзой.

59. Построить изображение светящейся точки, находящейся на главной оптической оси тонкой собирающей линзы на одинаковом расстоянии от линзы и ее фокуса. Дать характеристику изображению.

60. Чему равно число протонов и число нейтронов в ядре самого распространенного изотопа магния? (использовать таблицу Периодической системы элементов Д.И.Менделеева).

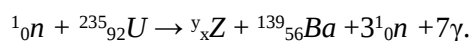
61. При бомбардировке альфа-частицами ядра азота  $^{14}_7\text{N}$  превращаются в ядра кислорода  $^{17}_8\text{O}$ . Какая еще частица была продуктом реакции?

62. Найдите заряд и массовое число элемента  $X$ , образующегося в следующей ядерной реакции:



63. В образце имеется  $2 \cdot 10^{10}$  ядер радиоактивного изотопа цезия  $^{137}_{55}\text{Cs}$ , имеющего период полураспада 26 лет. Через сколько лет останутся нераспавшимися  $0,25 \cdot 10^{10}$  ядер данного изотопа?

64. Деление ядра урана тепловыми нейтронами описывается реакцией



При этом образовалось ядро химического элемента  $^Y_Z\text{X}$ . Какое ядро образовалось?

Муниципальное бюджетное учреждение  
дополнительного образования Октябрьского района города Ростова-на-Дону  
«Центр дополнительного образования детей»

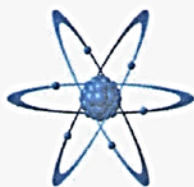
«Рассмотрена»  
на заседании  
Методического совета ЦДОД  
Протокол № 1  
от «28» 08 2019 г.

«Утверждаю»  
Директор МБУ ДО ЦДОД  
М.Е. Щаднева  
Приказ № 158 от «30» 08 2019 г.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая  
программа обучения решению задач по физике

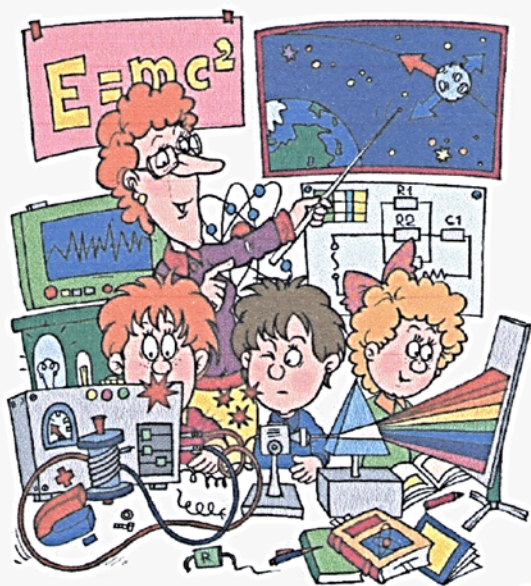
**«От простого к сложному»**

*естественнонаучной направленности*



Срок реализации: 2 года

Возраст обучающихся: 16–18 лет



Программа разработана

педагогом дополнительного образования

Сергиенко Т.Л.

г. Ростов-на-Дону  
2019 г.

## 1. Пояснительная записка

**Направленность:** естественно-научная.

**Актуальность** темы данного курса по выбору определяется прежде всего социальным заказом: запросом учащихся и их родителей на более высокий уровень сформированности навыков решения физических задач, чем это может дать базовый уровень физического образования.

Данная программа согласована с содержанием программы по физике и расширена по отдельным вопросам на основе программы для профильного обучения. Структурно программа представляет собой целостную систему, рассчитанную на 1 или 2 года. При изучении каждого из разделов программы предполагается решение задач следующих видов:

- качественные;
- количественные;
- графические;
- оценочные;
- занимательные;
- конструкторские;
- экологического, технического и межпредметного содержания;
- экспериментальные;
- олимпиадные.

Организация деятельности учащихся строится на основе использования в учебном процессе инновационных методик: ориентация на развитие инициативы и самостоятельности учащихся, сотрудничество на основе деятельностного и компетентностного подходов.

**Педагогическая целесообразность и новизна программы.**

Переход высших учебных заведений на письменные тестовые экзамены (ЕГЭ) предъявляет повышенные требования к умению решать различного уровня тестовые задания, задания на установление соответствия. Обозначился огромный разрыв в этих требованиях на базовом и вузовском уровнях, т.к. решение многих заданий требует хорошо развитого логического мышления, проявления смекалки.

**Цель программы:** углубить и систематизировать знания учащихся классов по физике и способствовать их профессиональному самоопределению.

**Задачи:**

- развитие интереса учащихся к физике на основе решения физических задач;
- формирование у учащихся учебных компетенций;
- совершенствование полученных учащимися в основном курсе физики знаний и умений;
- создание условий, способствующих творческой самореализации учащихся;
- осуществление связи физических знаний с практикой жизни;
- профессиональная ориентация.

**Отличительная особенность данной программы:** при подборе задач предпочтение отдается задачам проблемного и творческого характера. В процессе обучения решаются задания, включенные в сборники для подготовки к ЕГЭ с 2015 по 2019 годы.

**Возраст детей:** 16-18 лет

**Сроки реализации программы:**

1 год обучения - 144 часа;

2 год обучения - 180 часов.

**Режим занятий.**

Занятия проводятся 2 раза в неделю:

-для обучающихся 11 классов в первом полугодии по 2 академических часа (4 часа в неделю), во втором полугодии по 2/3 академических часа (5 часов в неделю);

-для обучающихся 10 классов по 2 академических часа (4 часа в неделю).

**Основные формы и типы проведения занятий****Типы учебных занятий:**

1. Сообщение нового материала. Структура занятия следующая: актуализация (организационный момент) на нем привлекается внимание детей; сообщение темы занятия и тех целей, которые необходимо на нем достичь; основная часть – работа над новым материалом; закрепление пройденного; подведение итогов занятия. Также на подобных занятиях существует этап проверки домашнего задания, но он может включаться педагогом в любое место, в зависимости от концепции занятия.
2. Занятия-практикумы. Данные занятия похожи по структуре на описанные выше, однако, на основном этапе особое внимание уделяется практическим навыкам самих учащихся (отработка правил, решение задач, примеров, работа с графиками, лабораторные работы).
3. Систематизация и закрепление пройденного. Здесь практические задания чередуются с повторением изученных правил и законов.
4. Комбинированное занятие. На подобном занятии может быть, например, одновременно сообщение нового и практическая его отработка. Также комбинируется систематизация и контроль.

**Формы занятий:** урок-презентация, урок-дискуссия, урок-игра, урок-экскурсия, урок-путешествие, урок-спектакль, урок-семинар, урок-исследование, урок-репортаж, урок-конкурс, урок-соревнование, урок-викторина, урок-смотр знаний, урок-конференция.

**ОБЩИЕ ФОРМЫ ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ:**

- Индивидуальная;
- Групповая (парная);
- Фронтальная;
- Коллективная;
- Комбинированная

**Ожидаемые результаты:***Личностные результаты обучения:*

- сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
- мотивация образовательной деятельности;
- формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения;
- возможность обоснованного выбора профессиональной ориентации.

*Метапредметные результаты обучения:*

- использование основных интеллектуальных операций: формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно – следственных связей, поиск аналогов;

- умение генерировать идеи и определять средства необходимые для их реализации;
- умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства для реализации целей и применять их на практике.

*Предметные результаты обучения:*

- знания о природе важнейших физических явлений окружающего мира и понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений;
- умение пользоваться методами научного исследования явлений природы, обнаруживать зависимости между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы, оценивать границы применимости погрешностей результатов измерений;
- умения применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний;
- умения и навыки применять полученные знания для объяснения принципов действия важнейших технических устройств, решение практических задач повседневной жизни, обеспечение безопасности своей жизни, рационального природоиспользования и охраны окружающей среды.

### **Форма подведения итогов реализации программы.**

Изучение каждого раздела заканчивается проверочной тестовой работой, во время которой систематизируются, обобщаются знания и умения по решению задач данного раздела. После выполнения и проверки работ, проводится подробный анализ.

Качественным показателем итогов реализации программы будет являться балл, полученный обучающимися при сдаче ЕГЭ.

## **2. Содержание первого года обучения (первый уровень).**

**I. Введение.** Физика и творчество в твоей профессии. Входящая диагностика (2 ч).

**Механика. (44ч.)**

**II. Кинематика (16ч.)**

Механическое движение и его характеристики.

Проекция вектора на оси координат. Равномерное прямолинейное движение. Решение качественных задач. Решение аналитических и графических задач. Относительность механического движения. Решение качественных задач, задач на сложение скоростей, определение относительной скорости движущихся тел. Равноускоренное прямолинейное движение: основные характеристики, их физический смысл, графики. Решение количественных и графических задач. Определение перемещения тела в  $n$ -ю секунду равноускоренного прямолинейного движения. Решение задач на определение места и времени встречи двух тел, движущихся по прямой. Определение основных кинематических величин при свободном падении тел, горизонтальном броске, броске под углом к горизонту. Особенности баллистического движения. Движение по окружности с постоянной по модулю скоростью. Основные величины, характеризующие движение по окружности, их физический смысл.

**III. Динамика (16ч.)**

Три закона Ньютона. Их особенности. Решение качественных, графических и аналитических задач. Сила всемирного тяготения. Закон всемирного тяготения.

Сила тяжести. Искусственный спутник планеты. Сила упругости, виды деформаций, закон Гука. Частные случаи соединения нескольких пружин. Сила трения, виды трения. Решение задач на применение законов Ньютона. Вес тела. Применение 2 и 3 законов Ньютона для определения веса. Движение связанных тел. Движение по наклонной плоскости. Динамика движения по окружности:

- вогнутый и выпуклый мост;
- тело на верёвке;

- «мёртвая петля»;
- автомобиль на повороте;
- вагон на повороте;
- тело на вращающемся диске.

#### **IV. Законы сохранения. (4ч.)**

Закон сохранения импульса. Механическая работа, энергия, ее виды. Мощность. КПД. Закон сохранения энергии. Решение задач на расчёт работы. Задачи на закон сохранения импульса. Задачи на закон сохранения энергии. Задачи на изменение импульса тела. Задачи на изменение энергии тела.

#### **V. Гидростатика. (2ч.)**

Давление в жидкостях и газах. Закон Паскаля. Сообщающиеся сосуды, разные по плотности, несмешивающиеся жидкости в сообщающихся сосудах. Гидравлический пресс. Архимедова сила.

#### **VI. Статика. (2ч.)**

Момент силы. Правило моментов. Давление твердого тела. Решение задач на:

- Центр тяжести, центр масс.
- Сложение сил. Разложение сил.
- Равновесие материальной точки.
- Равновесие тела с закреплённой осью вращения.
- Момент силы.

#### **VII. Механические колебания и волны. (2ч.)**

Основные характеристики колебательного процесса. Математический и пружинный маятники. Уравнение движения и график. Превращения энергии при колебательном процессе. Механические волны: продольные и поперечные. Звуковые волны: скорость распространения, громкость и высота звука.

#### **Молекулярная физика (22ч.).**

#### **VIII. Газовые законы. (8ч.)**

Основные положения МКТ. Основное уравнение МКТ идеального газа. Уравнение состояния идеального газа. Газовые законы. Закон Дальтона. Решение графических задач. Испарение и конденсация. Влажность воздуха.

#### **IX. Термодинамика. (14ч.)**

Внутренняя энергия, способы ее изменения. Агрегатные (фазовые переходы). Графические задачи. Частные случаи тепловых процессов. Уравнение теплового баланса. Взаимные превращения механической и внутренней энергии. Тепловые процессы. Внутренняя энергия и работа идеального газа. Первое начало термодинамики. Решение задач на описание поведения идеального газа: количественные, графические, качественные. Решение задач на I – ый закон термодинамики. Тепловые машины. Решение графических задач. Итоговая тестовая работа по молекулярной физике.

#### **X. Электромагнетизм. (30ч.)**

##### **Электростатика. (13ч.)**

Электрический заряд. Закон сохранения заряда. Электрическое поле. Закон Кулона. Характеристики электрического поля. Принцип суперпозиции сил и полей. Решение графических задач. Электростатическое поле заряженной сферы. Однородное электростатическое поле, его работа. Конденсаторы. Соединения конденсаторов. Заряженная частица в поле конденсатора.

##### **Постоянный ток. (7ч.)**

Электрический ток в металлах. Соединения проводников. Закон Ома для полной цепи. Решение задач на:

- расчёт сопротивления электрических цепей: метод эквивалентных схем, точки равного потенциала, мостик Уитстона;
- расчёт  $I$  и  $U$  в электрических цепях с несколькими источниками тока;

- передача мощности электрического тока от источника к потребителю.

Работа и мощность электрического тока. Конденсатор в цепи постоянного тока.

Электрический ток в жидкостях, полупроводниках, в вакууме, в газах.

### **Магнитное поле. Электромагнитная индукция. (10ч.)**

Вектор магнитной индукции. Способы определения направления вектора магнитной индукции. Принцип суперпозиции полей. Сила Ампера. Сила Лоренца.

- рамка с током в однородном магнитном поле;
- действие магнитного поля на движущиеся заряженные частицы;
- пространственные траектории заряженных частиц в магнитном поле.

Магнитный поток. Правило Ленца. Закон электромагнитной индукции. Самоиндукция.

Итоговая тестовая работа по электромагнетизму.

### **XI. Электромагнитные колебания и волны. (9ч.)**

Основные характеристики колебаний. Превращения энергии при механических и электрических колебаниях. Переменный электрический ток. Нагрузки в цепи переменного тока. Волны. Тестовая работа.

### **XII. Оптика. (13ч.)**

Законы геометрической оптики.

Линзы. Ход лучей в собирающих линзах. Ход лучей в рассеивающих линзах. Формула тонкой линзы. Волновые свойства света. Элементы теории относительности. Решение задач на:

- построение изображений в линзах;
- расчётные задачи на систему линз;
- расчётные и качественные задачи на интерференцию и дифракцию.

Тестовая работа.

### **XIII. Квантовая физика. (15ч.)**

Фотоэффект. Законы фотоэффекта. Световые кванты. Давление света. Строение атома. Постулаты Бора. Атомное ядро. Спектральный анализ. Изотопы. Ядерные силы. Радиоактивность: естественная и искусственная. Виды радиоактивных излучений. Закон радиоактивного распада. Период полураспада. Ядерные реакции, законы сохранения заряда и массы. Решение задач на:

- явление фотоэффекта, расчёт характеристик фотона;
- закон фотоэффекта, красную границу фотоэффекта;
- расчёт характеристик атома с использованием постулатов Бора;
- на расчёт характеристик атомного ядра;
- расчёт энергии связи атомных ядер.

Тестовая работа.

### **XIV. Решение задач повышенной сложности (15ч.).**

### **XV. Обобщающее повторение (10 ч.).**

**Итого: 160 часов (30 часов теории, 130 часов практики).**

## **3. Содержание первого года обучения (второй уровень).**

### **I. Введение. Физика и творчество в твоей профессии. Входящая диагностика (2 ч).**

#### **Механика. (66ч.)**

#### **II. Кинематика (22ч.)**

Механическое движение и его характеристики.

Проекция вектора на оси координат. Равномерное прямолинейное движение. Решение качественных задач. Решение аналитических и графических задач. Относительность механического движения. Решение качественных задач, задач на сложение скоростей, определение относительной скорости движущихся тел. Частные случаи определения физических величин при переправе через реку: относительной скорости движения,

минимального времени переправы; кратчайшего пути. Определение средней скорости движения тела, если:

- известно время прохождения отдельных участков пути и скорости движения на этих участках;
- известны значения отдельных участков пути и скорости на этих участках;
- в задаче идет речь о части времени движения;
- в задаче идет речь о части пути движения;
- известны скорости на первой и второй половине пути;
- известны скорости за равные интервалы времени.

Равноускоренное прямолинейное движение: основные характеристики, их физический смысл, графики. Решение количественных и графических задач. Определение перемещения тела в  $n$ -ю секунду равноускоренного прямолинейного движения. Совместное движение двух тел. Решение задач на определение места и времени встречи двух тел, движущихся по прямой. Уравнение координаты при равноускоренном прямолинейном движении. Определение основных кинематических величин при свободном падении тел, горизонтальном броске, броске под углом к горизонту. Особенности баллистического движения. Движение по окружности с постоянной по модулю скоростью. Основные величины, характеризующие движение по окружности, их физический смысл.

### **III. Динамика (18ч.)**

Три закона Ньютона. Их особенности. Решение качественных, графических и аналитических задач. Сила всемирного тяготения. Закон всемирного тяготения. Сила тяжести. Искусственный спутник планеты. Сила упругости, виды деформаций, закон Гука. Частные случаи соединения нескольких пружин:

- пружину растягивают две противоположные равные силы;
- груз подвешен к пружине;
- параллельное соединение пружин;
- последовательное соединение пружин.

Сила трения, виды трения. Решение задач на применение законов Ньютона. Вес тела. Применение 2 и 3 законов Ньютона для определения веса. Движение связанных тел. Движение по наклонной плоскости. Динамика движения по окружности:

- вогнутый и выпуклый мост;
- тело на верёвке;
- «мёртвая петля»;
- автомобиль на повороте;
- вагон на повороте;
- шар во вращающемся конусе;
- конический маятник;
- тело на вращающемся диске.

### **IV. Законы сохранения. (6ч.)**

Закон сохранения импульса. Механическая работа, энергия, ее виды. Мощность. КПД. Закон сохранения энергии. Решение задач на расчёт работы. Задачи на закон сохранения импульса. Задачи на закон сохранения энергии. Задачи на изменение импульса тела. Задачи на изменение энергии тела.

### **V. Гидростатика. (4ч.)**

Давление в жидкостях и газах. Закон Паскаля. Сообщающиеся сосуды, разные по плотности, несмешивающиеся жидкости в сообщающихся сосудах. Гидравлический пресс. Архимедова сила. Частные случаи определения архимедовой силы. Воздухоплавание. Условия плавания тел.

## **VI. Статика. (4ч.)**

Момент силы. Правило моментов. Давление твердого тела. Решение задач на:

- Центр тяжести, центр масс.
- Сложение сил. Разложение сил.
- Равновесие материальной точки.
- Равновесие тела с закреплённой осью вращения.
- Момент силы.

## **VII. Механические колебания и волны. (8ч.)**

Математический и пружинный маятники.

## **VIII. Молекулярная физика. (30ч.)**

### **Газовые законы. (12ч. )**

Основные положения МКТ. Основное уравнение МКТ идеального газа. Уравнение состояния идеального газа. Газовые законы. Закон Дальтона. Решение графических задач. Испарение и конденсация. Влажность воздуха.

### **Термодинамика. (18ч.)**

Внутренняя энергия, способы ее изменения. Агрегатные (фазовые переходы). Графические задачи. Частные случаи тепловых процессов. Уравнение теплового баланса. Взаимные превращения механической и внутренней энергии. Тепловые процессы. Внутренняя энергия и работа идеального газа. Первое начало термодинамики. Решение задач на описание поведения идеального газа: количественные, графические, качественные. Решение задач на I – ый закон термодинамики. Тепловые машины. Решение графических задач. Итоговая тестовая работа по молекулярной физике.

## **IX. Электромагнетизм. (40ч.)**

### **Электростатика. (18ч.)**

Электрический заряд. Закон сохранения заряда. Электрическое поле. Закон Кулона. Характеристики электрического поля. Принцип суперпозиции сил и полей. Решение графических задач. Электростатическое поле заряженной сферы. Однородное электростатическое поле, его работа. Конденсаторы. Соединения конденсаторов. Заряженная частица в поле конденсатора.

### **Постоянный ток. (22ч.)**

Электрический ток в металлах. Соединения проводников. Закон Ома для полной цепи. Решение задач на:

- расчёт сопротивления электрических цепей: метод эквивалентных схем, точки равного потенциала, мостик Уитстона;
- расчёт  $I$  и  $U$  в электрических цепях с несколькими источниками тока;
- передача мощности электрического тока от источника к потребителю.

Работа и мощность электрического тока. Конденсатор в цепи постоянного тока. Электрический ток в жидкостях, полупроводниках, в вакууме, в газах.

### **Повторение. (6ч.)**

Обобщающее повторение. Итоговая тестовая работа.

«Физика вокруг нас», презентации физических явлений, механизмов, процессов и т.д. встречающихся в повседневной жизни, (объяснение на основании законов физики).

**Всего 144 часа.**

## **4. Содержание второго года обучения (второй уровень).**

## **X. Электромагнетизм (продолжение). Магнитное поле. Электромагнитная индукция. (10ч.)**

Вектор магнитной индукции. Способы определения направления вектора магнитной индукции. Принцип суперпозиции полей. Сила Ампера. Сила Лоренца.

- рамка с током в однородном магнитном поле;
- действие магнитного поля на движущиеся заряженные частицы;
- пространственные траектории заряженных частиц в магнитном поле.

Магнитный поток. Правило Ленца. Закон электромагнитной индукции. Самоиндукция. Итоговая тестовая работа по электромагнетизму.

#### **XI. Электромагнитные колебания и волны. (8ч.)**

Основные характеристики колебаний. Превращения энергии при механических и электрических колебаниях. Переменный электрический ток. Нагрузки в цепи переменного тока. Волны. Тестовая работа.

#### **XII. Оптика. (10ч.)**

Законы геометрической оптики.

Линзы. Ход лучей в собирающих линзах. Ход лучей в рассеивающих линзах. Формула тонкой линзы. Волновые свойства света. Элементы теории относительности. Решение задач на:

- построение изображений в линзах;
- расчётные задачи на систему линз;
- расчётные и качественные задачи на интерференцию и дифракцию.

Тестовая работа.

#### **XIII. Квантовая физика. (12ч.)**

Фотоэффект. Законы фотоэффекта. Световые кванты. Давление света. Строение атома. Постулаты Бора. Атомное ядро. Ядерные силы. Радиоактивность. Закон радиоактивного распада. Решение задач на:

- явление фотоэффекта, расчёт характеристик фотона;
- закон фотоэффекта, красную границу фотоэффекта;
- расчёт характеристик атома с использованием постулатов Бора;
- на расчёт характеристик атомного ядра;
- расчёт энергии связи атомных ядер.

Тестовая работа.

#### **XIV. Решение задач повышенной сложности. (10ч.)**

#### **XV. Обобщающее повторение.**

### **5. Методическое обеспечение программы.**

*Методическое оснащение спецкурса включает в себя:*

- современные учебно–методические комплекты разных авторов;
- банк тестовых заданий по всем темам для индивидуальной и групповой работы;
- электронные учебные пособия, мультимедийное сопровождение спецкурса по всем темам.

*В ходе реализации спецкурса используются следующие современные технологии:*

- технология проблемного обучения;
- коммуникативный метод обучения;
- метод проектов;
- информационные технологии.

### **Материально-техническое обеспечение программы**

Кабинет для занятий должен быть оснащен компьютером, проектором, и демонстрационным оборудованием, набор электронных учебных пособий позволяет демонстрировать опыты, фрагменты фильмов по курсу, полностью освоить программу спецкурса и реализовать его задачи.

## **6. Литература**

- **для педагога:**

1. Бабаев В.С. Физика (7 -11 кл): Нестандартные задачи с ответами и решениями. - М.: Эксмо, 2007.
2. Балаш В.А. Задачи по физике и методы их решения. – М.: Просвещение, 2009.
3. Бершадский М.Е., Бершадская Е.А.: Методы решения задач по физике. Механика. Кинематика. Прямолинейное равномерное движение. М.: Народное образование, 2001.
4. Кабардин О.Ф. Методика факультативных занятий по физике. – М.: Просвещение, 2010.
5. Каменецкий С.Е. Методика решения задач по физике в средней школе. – М.: Просвещение, 2009.
6. Кац Ц.Б. Биофизика на уроках физики: Кн. для учителя : из опыта работы. – М.: Просвещение, 1988.
7. Примерные программы по учебным предметам. Физика. 10 – 11класс. – М.: Просвещение, 2010 (Стандарты второго поколения).
8. Тульчинский М.Е. Качественные задачи по физике. – М.: Просвещение, 2001.
9. Фридман Л.М. Как научиться решать задачи. – М.: Просвещение, 2009.
10. Хорошавин С.А. Физический эксперимент в средней школе. – М.: Просвещение, 1988.
11. Фундаментальное ядро содержания общего образования/ под. ред. В.В.Козлова, А.М. Кондакова. – М.:Просвещение, 2009. (Стандарты второго поколения).
12. Кабардин О.Ф., Кабардина С.И, Орлов В.А.: Физика. Типовые тестовые задания. – М.: Экзамен, 2015-2019 гг.
13. Громцева О.И.: Физика. ЕГЭ. Полный курс. Самостоятельная подготовка к ЕГЭ. – М.: Экзамен, 2016-2019 гг.

- **для обучающихся:**

1. Кабардин О.Ф., Кабардина С.И, Орлов В.А.: Физика. Типовые тестовые задания. – М.: Экзамен, 2017-2019 гг.
2. Громцева О.И.: Физика. ЕГЭ. Полный курс. Самостоятельная подготовка к ЕГЭ. – М.: Экзамен, 2016-2019 гг.

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО  
ОБРАЗОВАНИЯ ОКТЯБРЬСКОГО РАЙОНА ГОРОДА РОСТОВА-НА-ДОНУ  
«ЦЕНТР ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЕТЕЙ»

«ПРИНЯТА»  
на заседании методического совета  
Протокол № 1  
От «28» августа 2019 г.

«УТВЕРЖДАЮ»  
Директор ЦДОД  
М.Е. Щаднева  
Приказ № 158 от 30.08.2019 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА  
естественнонаучной направленности  
**"Мир на ладони"**  
**(для малышей)**



Возраст детей 4,5-6 лет

Срок реализации – 1 год

Разработчик: *Ускова Алла Сергеевна,*  
*педагог дополнительного образования*

г. Ростов-на-Дону  
2019 г.

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

*"Мы стремимся к тому, чтобы ... ребенок видел красоту природы, которая становится еще красивее от того, что к ней приложил заботу он, ребёнок..."*

*В.А. Сухомлинский*

В период дошкольного детства у ребёнка возникают первые представления об окружающем мире, формируется умение устанавливать простейшие взаимосвязи и закономерности о явлениях окружающей жизни, а также самостоятельно применять полученные знания в доступной практической действительности.

**Направленность программы** – естественнонаучная, так как она ориентирована на познание детьми дошкольного возраста окружающего мира.

Именно в дошкольном возрасте закладываются основы мировоззрения человека, его отношения к окружающему миру. Об этом говорят документы: Закон РФ «Об охране окружающей природной среды» и «Об образовании», «Указ Президента РФ по охране окружающей среды и обеспечению устойчивого развития», соответствующие постановления Правительства, т.е. приоритеты государственной политики в области естественнонаучного образования. Указанные документы подразумевают создание в регионах страны непрерывного экологического образования. И вместе с тем должно вестись полноценное развитие и укрепление здоровья детей.

**Уровень программы** – ознакомительный.

**Педагогическая целесообразность программы.**

Анализ учебных программ для начальной школы позволяет сделать вывод, что в содержании каждого учебного предмета заложены возможности для формирования экологических знаний. Но на сегодняшний день остаются недостаточно раскрытыми педагогические условия формирования экологических знаний у младших школьников при изучении окружающего мира младшими школьниками.

Отсюда выявляется **противоречие** между объективными потребностями практики в формировании экологических знаний и недостаточной разработанностью педагогических условий формирования экологических знаний при изучении окружающего мира у младших школьников.

Таким образом, актуальность проблемы обусловила написание данной программы для дошкольников.

Анализируя программы предшественников, можно сказать, что специфика данной программы освещает более широкое поле деятельности, позволяет детям применять практические знания, навыки, представления; включает в себя много игр, викторин, конкурсов и знакомит с региональным компонентом Донского края.

В старшем дошкольном возрасте расширяется круг представлений детей об окружающем мире: о деятельности людей, о предметах и явлениях. Поэтому важно научить ребёнка целостному взгляду на мир, дать представить пусть не полную, но целостную картину мира. Ведь рано или поздно эти знания дети получают в школе. А вот познакомиться с целостной (с учетом возраста) картиной мира позже они не смогут, так как будут изучать мир раздельно на занятиях по разным предметам.

Основная работа по формированию экологических знаний проводится в процессе изучения окружающего мира. По мнению многих ученых, таких как А.А. Плешаков, Л. П. Симонова, Л. И. Бурова, очень важно формирование у детей экологических знаний, т.к. они необходимы каждому человеку, чтобы создать достойную человека среду, развить настолько современные производственные силы, которые могли бы обеспечить гармонию человека и природы.

Процесс знакомства с окружающим миром должен сводиться **к выработке навыка истолкования своего опыта**. Это достигается тем, что дети во время занятий учатся использовать полученные знания, выполняя конкретные задания.

Процесс формирования у дошкольников природоведческих и экологических знаний длительный и многоплановый.

Различные виды деятельности детей в природе являются необходимым и обязательным условием осуществления экологического образования. Это: наблюдения, сюжетные и ролевые игры, посильный труд, где целенаправленно и ненавязчиво даются начала экологической культуры.

В процессе проведения занятий по данной программе у обучающихся стимулируется мотивация и интерес в получении природоведческих и экологических знаний, также происходит их закрепление и применение.

Особенность данной программы в том, что в ней продуманно интегрируются занятия по двум предметам: окружающий мир и труд (технология) по изготовлению поделок из природного материала, пластилина, цветной бумаги и картона. Тематика поделок практически полностью соответствует изучаемым разделам по предмету «Окружающий мир».

На занятиях по данной программе применяется пособие, которое основано на концепции ломоносовской школы, которая включает сочетание развивающего обучения с комплексным развитием говорения, слушания, чтения и письма. Чем богаче словарный запас ребенка, тем большими связями между понятиями он оперирует, тем свободнее он может общаться на любые темы и увереннее ощущать себя в окружающем мире.

В программе «Мир на ладони» используются разнообразные методы и формы обучения для формирования экологических знаний. Воспитанники ведут наблюдения явлений природы и общественной жизни с помощью педагога, выполняют практические работы и простейшие опыты. В ходе практической деятельности дети наглядно могут наблюдать природу, тем самым формируются экологические знания. Проводятся беседы, дидактические игры. Эта деятельность дополняется раскрашиванием, рисованием, конструированием, просмотром диапозитивов и видеофрагментов. Таким образом, на занятиях окружающего мира по данной программе используется разнообразная деятельность, что позволяет заинтересовать воспитанников, сосредоточить внимание на объекте изучения, тем самым способствует более успешному формированию экологических знаний.

Данная программа построена в соответствии с требованиями ФГОС. Прослеживается связь преемственности методов обучения ломоносовской школы и школьной программы «Школа 2100».

**Актуальность программы.** Дети 5-6 лет жизни уже обладают довольно обширными знаниями об окружающем мире. Однако в них преобладает фрагментарность, поверхностность, нечёткость представлений о предметном мире, и особенно о деятельности и взаимоотношениях людей. Восполнить эти пробелы позволяет детям изучение способов практического применения знаний, навыков, представлений. Некоторыми способами дети овладевают в реальных повседневных ситуациях действия, общения. С другими могут познакомиться только в условиях воображаемой ситуации, создаваемой в игре.

Основным учебным предметом, на котором формируются экологические знания, является окружающий мир. Поэтому изучение программы «Мир на ладони» способствует формированию у дошкольников экологических знаний, убеждения в необходимости в охране природы, как в своём крае, так и в стране, на всей планете. В целом, работа с дошкольниками по данной программе поможет сформировать у них целостное представление об окружающем мире и социальной действительности.

Одна из характернейших и ярких черт дошкольников – любознательность. Дети постоянно задают вопросы и хотят получить ответы на них в тот же момент. Если взрослые не могут или не хотят объяснить детям то, что их интересует, их любознательность пропадает. Поэтому единственный вариант знакомства детей с окружающим миром – научиться отвечать на любые вопросы детей. Вопросов много, как же в них не запутаться? Как научиться найти каждому явлению место в своей памяти? Средством для этого служит знакомство с целостной элементарной картиной мира, т.е. при минимуме знаний можно сделать человека сознательным участником жизни.

Поскольку жизненный опыт ребёнка невелик, то он познаёт мир, сравнивая его с собой, как наиболее известным ему объектом. Поэтому вся программа написана с позиций узнающего мир дошкольника. Она позволяет показать всеобщую взаимосвязь ребёнка со всей окружающей его действительностью.

**Цель программы:** создать условия для формирования у дошкольников целостной картины окружающего мира.

#### **ЗАДАЧИ:**

##### **Учебные:**

- формирование экологических знаний и основ экологической культуры в процессе ознакомления дошкольников с миром через практическую деятельность с живыми объектами, наблюдения, опыты, исследовательскую работу и работу с дидактическим материалом, формирование адекватных экологических представлений, т.е. представлений о взаимосвязях в системе «Человек–природа» и в самой природе;
- овладение детьми знаниями о том, что растения и животные – это живые организмы; о наличии в природе неживых тел, об их взаимосвязи;
- на примере конкретных растений и животных раскрыть связи строения и их функционирования, зависимость строения организма от условий среды обитания;
- формирование знаний о значении живой и неживой природы в жизни и хозяйственной деятельности человека;
- показ положительного и отрицательного влияния человека на окружающий мир.

##### **Развивающие:**

- развитие системы умений и навыков (технологий) и стратегий взаимодействия с природой;
- развитие умений наблюдать за живыми объектами и явлениями неживой природы;
- формирование навыков рационального природопользования;
- охрана и укрепление здоровья детей, развитие навыков здорового образа жизни.

##### **Воспитательные:**

- привлечение внимания к окружающим природным объектам, развитие умений видеть красоту окружающего природного мира, разнообразия его красок и форм;
- воспитание желания и умений сохранять окружающий мир природы;
- воспитание чувства ответственности за состояние окружающей среды, эмоционального отношения к природным объектам.

Основные задачи программы – обеспечение необходимых знаний.

**Первая задача - познакомить с целостной картиной мира.**

**Вторая задача – выделить и обеспечить развитие дошкольников по критериям (линиям), определяющим готовность его к школьному обучению:**

- линия формирования произвольного поведения,
- линия овладения средствами и эталонами познавательной деятельности,
- линия перехода от эгоцентризма к децентрации (способность видеть мир с точки зрения другого или других)
- линия мотивационной готовности.

**Третья задача– познание мира посредством родного языка.**

Специфика преподавания любого предмета для шестилетних детей определяется тремя важнейшими ограничениями:

- дети не умеют читать и писать, поэтому невозможно воспользоваться традиционными способами обучения: чтением учебника, записями в тетрадях и на доске;
- личный жизненный опыт детей ограничен их ближайшим окружением;
- рефлексия – осознание и без того крайне ограниченного опыта находится в зачаточном состоянии.

Первое из этих ограничений порождает необходимость замены традиционных текстов изображениями. Используется пиктографический метод представления учебного материала. Пиктограмма – это ребус, т.е. игра. Но при помощи такой игры возможно научить ребят воспринимать и «прочитывать» задание, сопоставлять вопрос со своим жизненным опытом, находить в рисунке ответ на поставленный вопрос. Это же ограничение выдвигает важнейшую образовательную задачу обучения дошкольников. Это, безусловно, знакомство с родным языком и развитие речи. Они дают главный ключ к освоению всех других знаний на протяжении всей жизни человека. Одна из основных задач курса - осознание смысла произносимых детьми слов. В программу сознательно не вводятся незнакомые новые слова.

Необходимо помочь детям уяснить и осознать смысл уже употребляемых ими слов обыденного языка. Это значит исподволь воспитывать в детях аккуратность словоупотребления и дисциплину мышления – а это важнейшие элементы общей культуры, и научной культуры в особенности, в свою очередь, готовят их к будущему освоению научного языка; представляет собой полезное дополнение к началам риторики и грамматики, которые прежде всего опираются на интуитивно воспринятый детьми контекстуальный смысл слов. Таким образом, изучение программы «Мир на ладони» становится важным элементом, способствующим освоению родного языка.

**Адресат программы.** Программа рассчитана на детей дошкольного возраста 4,5-6 лет.

#### **Характеристика контингента обучающихся**

Данная программа является модифицированной и адаптирована к системе дополнительного образования. Программа рассчитана на детей 5–6 лет. Занятия проводятся 3 раза в неделю, продолжительность занятий 30 минут.

В процессе обучения по данной программе дети овладевают большим словарным запасом, что даёт им возможность передавать в рассказах объективные связи и свои ощущения, свой чувственный опыт, связанный со свойствами природных явлений. Общие экологические представления конкретизируются, расширяются и дополняются новым материалом.

Дети способны подмечать красоту природы в её цветовом и предметном разнообразии, в пластичности движений животного мира. Нравственно-экологическая оценка ещё довольно проста и прямолинейна: плохо – хорошо. У детей отчётливо проявляются моменты активно-действенного, нравственно-эстетического отношения к природе. Эмоциональная отзывчивость, активное сопереживание, чувство удовлетворения от результатов поведения – основа для экологического воспитания. Нужно также учитывать, что на шестом году жизни уже осуществляется самостоятельная деятельность.

Итак, экологические знания, трудовые умения и навыки по уходу за растениями и животными, мотивированная оценка собственного поведения, а также поведения сверстников, взрослых способствуют становлению личности ребёнка в целом.

**Срок реализации программы** – 1 год, 36 учебных недель, 108 учебных часов.

По каждой теме предлагается определённый объём знаний с постепенным усложнением и повторением ранее изученного, с учётом дидактических целей и возраста детей.

Основной **формой организации образовательного процесса** является групповое занятие.

**Режим занятий:** занятия проводятся 3 раза в неделю по 1 часу

## Ожидаемые результаты:

- Устойчивость интереса детей к данному предмету
- Расширение кругозора детей
- Применение знаний в практической деятельности
- Развитие речи обогащение словарного запаса детей, умение вести содержательный диалог
- Повышение уверенности детей.

Занимаясь по данной программе, воспитанники:

- получают первоначальные сведения об окружающем мире;
- разовьют и укрепят речевые навыки, мышление, память, внимание, мелкую моторику рук;
- будут лучше представлять окружающие предметы, явления природы, людей и животных.

Взаимосвязь целей, задач и прогнозируемых результатов основывается на общечеловеческой ценности жизни, на осознании себя частью природного мира – частью живой и неживой природы. Любовь к природе означает, прежде всего, бережное отношение к ней как к среде обитания человека, а также переживание чувств красоты, гармонии, сохранения и приумножение ее богатства.

В основе занятий лежит игра, так как для детей этого возраста игра - ведущая форма деятельности, наряду с которой важную роль играет слушание рассказов, сказок и стихов, рисование, лепка, аппликация, конструирование из строительных материалов. В процессе игры дети моделируют реальные и вымышленные ситуации в созданном ими мире. При таком подходе преподавателю не нужно самому рассказывать детям о явлениях природы и жизни общества.

***Как можно больше вопросов и как можно меньше рассказов - это наиважнейший принцип проведения занятий.***

В процессе освоения данной программы воспитанники должны

**уметь:**

- 1) называть окружающие предметы;
- 2) называть живые и неживые природные богатства и их роль в жизни человека;
- 3) называть времена года и их особенности;
- 4) оценивать правильность поведения людей в природе;
- 5) оценивать правильность поведения в быту (ОБЖ, правила общения, ПДД)

## Формы подведения итогов реализации программы

| Формы подведения итогов        | Периодичность         |
|--------------------------------|-----------------------|
| Выставка работ                 | 1 раз в 2 месяца      |
| Открытое занятие для родителей | 2 раза в год          |
| Опрос                          | На каждом занятии     |
| Викторина                      | После каждого раздела |
| Семейные праздники             | 4 раза в год          |

## УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

| №<br>п/п                     | Раздел                        | Всего часов |          |
|------------------------------|-------------------------------|-------------|----------|
|                              |                               | Теория      | Практика |
| БЛОК «ОКРУЖАЮЩИЙ МИР»        |                               |             |          |
| 1.                           | Природа и мы (38 час.)        | 18          | 20       |
| 2.                           | Мир вокруг нас (26 час.)      | 10          | 16       |
| БЛОК «ТВОРЧЕСКАЯ МАСТЕРСКАЯ» |                               |             |          |
| 3.                           | Работа с бумагой и картоном   | 1           | 14       |
| 4.                           | Работа с природным материалом | 1           | 6        |
| 5.                           | Работа с пластилином          | 1           | 9        |
|                              | Всего: 108 час.               | 31          | 77       |

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

### Предмет «Окружающий мир»

Программа «Мир на ладони» тесно связана с учебно-тематическим планом. В содержание программы и календарно-тематическое планирование разработан и добавлен региональный компонент по Донскому краю, обрядам казачества, семикаракорской посуде, сезонным изменениям в нашем регионе, о жизни животных и растений на Дону и в Придонье.

Знакомство детей с окружающими предметами. Дети учатся называть и различать предметы. На практических занятиях используются разрезанные картины и распределяются по группам в конверты. Рисование и раскрашивание картинок.

Изучаем виды транспорта, светофор, переход улиц и дорог. *Практические занятия* по региональному компоненту. Конкурсы и викторины.

Знакомство с основными признаками времен года. Названия месяцев. *Практическая работа* связана с региональным компонентом – одежда по сезону в Ростовской области.

Знакомство с местами обитания растений, с их разнообразием. *Практические занятия* на основе регионального компонента (сбор растений и изготовление гербария, рисунки, картинки).

Знакомство с группами диких и домашних животных, птицами, рыбами, насекомыми. *Практические занятия* на основе регионального компонента (рисунки, разрезные карточки, раскрашивание, конкурсы).

### Тематика раздела «Природа и мы»

1. Времена года. Осень – 2 ч.
2. Игрушки и учебные вещи – 2 ч.
3. Мебель и посуда – 2 ч.
4. Одежда и обувь – 2 ч.
5. Бельё, головные уборы, аксессуары – 2 ч.
6. Пища, напитки – 2 ч.
7. Посуда – 2 ч.
8. Овощи, фрукты – 2 ч.
9. Ягоды – 2 ч.
10. Цвета – 2 ч.

11. Растения. Деревья и кустарники – 4 ч.
12. Цветы и травы. Разнотравье донских степей – 4 ч.
13. Грибы – 2 ч.
14. Времена года. Зима – 2 ч.
15. Дикие животные. Животные мира – 2 ч.
16. Домашние животные и птицы – 2 ч.
17. Птицы и птенцы. Птицы донского региона – 4 ч.
18. Насекомые – 2 ч.
19. Рыбы и морские животные – 2

### **Тематика раздела «Мир вокруг нас»**

1. Охрана природы – 2 ч.
2. Продукты – 2 ч.
3. Электроприборы и инструменты – 2 ч.
4. Что из чего и что для чего? – 2 ч.
5. Профессии - 2 ч.
6. Времена года. Весна – 2 ч.
7. Здания и сооружения. Казачий курень – 4 ч.
8. Транспорт. Правила поведения на улицах города – 3 ч.
9. Планета. Страны и города – 2 ч.
10. Времена года. Месяцы – 2 ч.
11. Дни недели. Праздники – 2 ч.
12. Планеты Солнечной системы – 2 ч.
13. Человек – 2 ч.

В итоговых занятиях по окружающему миру прослеживается воспитание в детях чувства ответственности за состояние окружающей среды, эмоционального отношения к природным объектам. Дети знакомятся со здоровьесберегающими технологиями (физкультминутки, гимнастика для глаз, пальчиковая гимнастика), познают основы ОБЖ и ПДД. Итоговые занятия предполагают расширение кругозора и познавательной активности детей, а также знакомство с миром в целостном его представлении (что составляет основу данной программы) в процессе решения задачи по осмыслению своего опыта.

### **Предмет «Технология»**

#### **Тематика раздела «Работа с бумагой и картоном»**

1. Аппликация «Нарядная закладка»
2. Оригами «Сумочка», «Конвертик», «Вертушка», «Самолётик»
3. Работа с трафаретом «Платье для куклы»
4. Аппликация «Цветик-семицветик»
5. Аппликация «Красногрудый снегирь»
6. Коллективная работа «Новогодние гирлянды» из цветной бумаги.
7. Коллективная аппликация «Хоровод»
8. Аппликация «Скворечник на дереве»
9. Аппликация «Парашютисты»
10. Аппликация «Зимний домик»
11. Аппликация «Дорожные знаки»
12. Коллективная работа «Разноцветные флажки» из цветной бумаги
13. Аппликация «Девочка в сарафане»
14. Аппликация «Поздравительная открытка» (ко Дню Защитника Отечества, 8 марта, 9 мая)

*Задачи:*

1. Совершенствовать навыки работы с бумагой: сгибать лист в 3-4 раза, в разных направлениях; выполнять работу по типу «Оригами».
2. Учить работать по шаблону и готовой выкройке, изготавливать игрушки-самоделки.
3. Выполнять картины по типу «мозаика» из бумаги с использованием природного материала (яичной скорлупы, семян подсолнечника).
4. Учить делать объёмные игрушки- самоделки, в основании которых лежат объёмные геометрические фигуры (конус, цилиндр, параллелограмм).
5. Учить делать элементарные подвесные вращающиеся конструкции из лёгких фактур бумаги, на круге плотного картона или пластмассовом кольце.
6. Учить выполнять коллективную работу, используя в работе мягкий картон, цветную бумагу, бросовый материал, шаблоны.
7. Учить делать аппликацию по типу эстампов, плоскостные игрушки, используя природный и бросовый материал.

### **Раздел «Работа с природным материалом»**

1. «Украшаем баночку» семенами различных растений
2. Аппликация из сухих листьев «Осенние узоры»
3. Поделка из веточек и пластилина «Рябинка»
4. Поделка «Бабочка» из цветного пластилина
5. Поделка «Рыбки» из ореховой скорлупы
6. Поделка «Ёжик» из семян подсолнечника и пластилина
7. Поделка «Петушок» из шишек, спичек и пластилина
8. «Морское дно» из ракушек и камушек

*Задачи:*

1. Учить детей делать аппликацию, используя в работе сухие засушенные листья различных деревьев и различных цветовых оттенков.
2. Учить делать игрушки-самоделки из природного материала (скорлупы грецкого ореха, каштанов, ягод рябины, семян подсолнечника и бросового материала (пенопласта, различных коробок, обрывков шнуров), используя в качестве дополнительного материала пластилин, глину, клей ПВА.
3. Учить выполнять коллективные работы (с использованием бросового и природного материала, цветной бумаги) по сказкам и стихотворениям, рассказам.

### **Раздел «Работа с пластилином»**

1. Лепка «Забавная гусеница»
2. Лепка «Чашечка и блюдце»
3. Лепка «Морковь и свёкла»
4. Лепка «Вишенки-сестрички»
5. Лепка «Зайчик»
6. «Пластилиновая радуга»
7. Лепка «Нарядный мухомор»
8. Лепка «Одуванчики»
9. Лепка «Торт со свечами»
10. Лепка на картоне «Российский флаг»
11. Аппликация «Космос» из пластилина и крупы

*Задачи:*

1. Совершенствовать навыки и умения детей в лепке сложных по форме и строению предметов комбинированным, скульптурным способами, употребляя при этом стеки, штампы материалы для укрепления идеальных, вытянутых форм.
2. Учить создавать сложные лепные композиции; использовать в лепке разнообразные приёмы: выполнение декоративных налёпов разной формы, прищипывание, сплющивание, оттягивание деталей от общей формы, плотное соединение, частей путём примазывания одной части к другой.
3. Учить детей работать самостоятельно и коллективно, распределять между собой самостоятельно или при помощи взрослого объём работ. Развивать и поощрять у детей стремление проявлять в работе инициативу, творчество.
4. Воспитывать дружелюбие, стремление помочь товарищу.
5. Учить анализировать, делать логические выводы, намечать последовательность выполнения работы.
6. Воспитывать аккуратность, умение работать в предложенном темпе.
7. Совершенствовать технику работы с ножницами, шаблоном, простым графическим карандашом, стеклой.

## **КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**

### **1. Методическое обеспечение**

Программа по ознакомлению дошкольников с окружающим миром предполагает использование различных *средств и методов*. Прежде всего, это наблюдение (рассматривание, исследование, выявление свойств). Большое внимание отводится беседам с детьми, во время которых педагог не только закрепляет знания, но и формирует у детей положительное эмоциональное отношение к содержанию беседы.

Большое значение приобретают дидактические игры и упражнения, развивающие мышление, внимание, воображение ребят. Они помогают детям не только закрепить полученные ими ранее знания, но и учат общаться друг с другом, быть увереннее.

Основная цель занятий по данной программе – дать ребёнку начальные сведения об окружающем его мире (предметах, природе, обществе).

В целом, работа с дошкольниками по данной программе поможет сформировать у них целостное представление об окружающем мире и социальной действительности.

**Пути, средства и методы достижения целей** в программе ломоносовской школы достигаются путём следования следующим этапам:

**1. Актуализация имеющихся у детей знаний.** Педагог задаёт проблемный вопрос и выслушивает ответы детей. На основании хода размышлений детей педагог оценивает их знания.

**2. Совместное открытие знаний.** Задавая наводящие вопросы, педагог корректирует знания детей. При этом новые знания формируются в процессе беседы, а не рассказываются в готовом виде педагогом.

**3. Закрепление новых знаний в игре.** Обсудив тему, дети под руководством педагога вовлекаются в имитационную игру, разыгрывая ситуации и закрепляя тем самым полученные ими знания.

В конце занятия подводится итог, на котором дети вместе с педагогом делятся впечатлениями о занятии и вспоминают, что они узнали нового.

**Формы и методы сотрудничества детей и педагогов** прослеживаются не только на занятиях, но и при проведении праздников, конкурсов, викторин. Программа по

ознакомлению дошкольников с окружающим миром предполагает использование различных средств и методов. Прежде всего, это наблюдение (рассматривание, исследование, выявление свойств). Большое внимание отводится беседам с детьми, во время которых педагог не только закрепляет знания, но и формирует у детей положительное эмоциональное отношение к содержанию беседы. Основным видом деятельности по-прежнему остаётся игра. Большое значение приобретают дидактические игры и упражнения, развивающие мышление, внимание, воображение ребят. Они помогают детям не только закрепить полученные ими ранее знания, но и учат общаться друг с другом, быть увереннее. Особый смысл приобретает учебная деятельность, так как дети готовятся к школе и этот переход не должен быть резким. Целесообразным является проведение викторин, конкурсов, творческих заданий.

В целом, работа с дошкольниками по данной программе поможет сформировать у них целостное представление об окружающем мире и социальной действительности.

### **Направленность содержания на самореализацию детей.**

Программа «Мир на ладони» основывается на естественных науках. Дети интегрально и рационально постигают окружающий мир как предмет. Он готовит их к восприятию знаний в основной школе, развивает личность ребёнка, эмоциональное отношение к миру, бережное отношение к живой природе и окружающей среде. Всё это приводит к самореализации детей дошкольного возраста.

Выполнение различных заданий доказывает, что отношение старших дошкольников к природе (в суждениях) положительное. Они хотят бережно относиться к растениям и животным, могут отказаться от желаемого ради спасения живого существа. Долг взрослых закрепить это желание, сделать его осознанным.

### **Направленность содержания на укрепление физического и психического здоровья детей.**

Содержание программы «Мир на ладони» направлено на укрепление физического и психического здоровья детей, т.е. применяются здоровьесберегающие технологии. На занятиях с детьми постоянно проводятся физминутки, игры, смекалки, пальчиковая гимнастика и гимнастика для глаз. Дети с увлечением воспринимают все игровые моменты, сюжеты и с удовольствием выполняют задания.

### **Направленность содержания на развитие личности ребёнка.**

Поскольку жизненный опыт детей ещё невелик, то они познают мир, сравнивая его с собой как наиболее известным им объектом, поэтому вся программа «Мир на ладони» написана с позиций узнающего мир дошкольника, что позволяет показать всеобщую взаимосвязь детей со всей окружающей их действительностью.

Картина мира при минимуме знаний может сделать человека сознательным участником жизни, постепенно вырабатывая навыки и опыт.

*Специфика преподавания* любого предмета для детей этого возраста определяется тремя важнейшими ограничениями:

- дети не умеют читать и писать, поэтому невозможно воспользоваться традиционными способами обучения: чтением учебника, записью в тетрадях и на доске;
- личный жизненный опыт учеников ограничен их ближайшим окружением;
- рефлексия – осознание и без того крайне ограниченного опыта находится в зачаточном состоянии.

Первое из этих ограничений порождает необходимость замены в книгах традиционных текстов изображениями. По необходимости используя **пиктографический метод представления учебного материала**, желательно стараться применять его в максимальном объеме. Прежде всего, пиктограмма – это ребус, то есть игра. Но при помощи такой игры,

оказывается, возможно научить ребят понимать и «прочитывать» задание, сопоставлять вопрос со своим жизненным опытом, находить в рисунке ответ на поставленный вопрос.

Это же ограничение выдвигает *важнейшие образовательные задачи* обучения дошкольников – *знакомство с родным языком и развитие речи*, что дает главный ключ к освоению всех других знаний на протяжении жизни человека.

Особый акцент в программе «Мир на ладони» ставится на решение проблемных творческих задач. Помимо этого, программа даёт возможность воспитывать в детях нравственные качества, любовь к близким, чувство привязанности к Родине, уважение к людям труда, бережному отношению к природе.

Программа «Мир на ладони» предназначена для дошкольников 5-6 лет. Занятия строятся по принципу минимакса. Этот принцип позволяет обеспечить индивидуальный подход к обучению каждого дошкольника. В процессе занятий ориентация идёт на уровень развития ребёнка: с одной стороны, вопросы должны формировать зону ближайшего развития, с другой – соответствовать его уровню развития.

Детям возможно дать избыточные знания из детской энциклопедии или развернутые жизненные ситуации. Большинство детей замечательно усваивают дополнительный материал. Поэтому на занятиях надо стараться вовлечь детей в окружающий мир и добиваться самостоятельного маршрута мышления. Дети с удовольствием вовлекаются в процесс вопросов и ответов. Это даёт возможность обеспечить усвоение необходимых знаний.

### **Условия достижения наилучшего результата.**

Для достижения наилучших результатов на занятиях по окружающему миру по программе «Мир на ладони» целесообразно использовать проблемные ситуации и совместное открытие знаний.

Для получения более высоких результатов в работе по данной программе поддерживается непрерывная связь с педагогами детских садов и родителями в нетрадиционных формах общения. Это и различные КВН, брейн-ринги, клубы выходного дня, деловые игры, викторины, круглые столы с целью привлечь внимание родителей к актуальным проблемам экологического воспитания.

## **Используемые методы и технологии**

***Решение проблемных творческих задач – главный способ осмысления жизни.*** При этом разнообразные знания, которые могут запомнить и понять дошкольники, не являются непосредственной целью обучения, а служат его побочным результатом.

Программа по ознакомлению дошкольников с окружающим миром предполагает использование различных ***средств и методов***. Прежде всего, это наблюдение (рассматривание, исследование, выявление свойств). Большое внимание отводится беседам с детьми, во время которых педагог не только закрепляет знания, но и формирует у детей положительное эмоциональное отношение к содержанию беседы. Основным видом деятельности по-прежнему остаётся игра. Большое значение приобретают дидактические игры и упражнения, развивающие мышление, внимание, воображение ребят. Они помогают детям не только закрепить полученные ими ранее знания, но и учат общаться друг с другом, быть увереннее. Особый смысл приобретает учебная деятельность, так как дети готовятся к школе и этот переход не должен быть резким. Целесообразным является проведение викторин, конкурсов.

## 2. Диагностические материалы

### Критерии освоения программы «Мир на ладони»

| <i>Умение называть окружающие предметы</i>                                                                                                                                    | <i>Знание живых и неживых объектов природы</i>                                                                                                                                                                                   | <i>Знание времен года и их особенностей</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <i>Оценка поведения людей в природе</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <i>Оценка поведения людей в быту</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>В – знает и правильно называет предметы окружающего мира, быта</p> <p>С – знает, но иногда не правильно называет предметы</p> <p>Н – путает названия предметов, их род</p> | <p>В – знает, понимает и правильно разделяет объекты живой и неживой природы</p> <p>С – знает, но иногда не правильно разделяет объекты живой и неживой природы</p> <p>Н – не понимает разделения на живую и неживую природу</p> | <p>В – четко знает названия времен года и их последовательность, признаки и особенности. Называет сезонные месяцы.</p> <p>С – четко знает названия времен года и их последовательность, признаки, но путает (не знает) названия месяцев года.</p> <p>Н – знает времена года, но путает их последовательность, ошибается в признаках времен года и в названиях месяцев</p> | <p>В – знает правила поведения на улице, на водоёме, в лесу, в парке, старается их соблюдать. Правильно оценивает пример поведения человека (по картине, по ситуации, по мультфильму)</p> <p>С – не всегда правильно оценивает примеры поведения человека в природе (по картине, по ситуации, по мультфильму)</p> <p>Н – практически не различает правильного и неправильного поведения, не может оценить своего поведения в природе</p> | <p>В – знает правила безопасного поведения в быту (электроприборы, газ, кипяток). Правильно оценивает пример поведения человека (по картине, по ситуации, по мультфильму).</p> <p>С – не всегда правильно оценивает примеры поведения человека в быту (по картине, по ситуации, по мультфильму)</p> <p>Н – практически не различает правильного и неправильного поведения, не может оценить своего поведения в быту</p> |

**В – высокий уровень**

**С – средний уровень**

**Н – недостаточный уровень**

### Формы контроля.

Оценочная деятельность детей поднимается на высокий уровень. Они могут не согласиться с поведением и поступками положительных героев, могут отрицательно оценивать отношение к природе взрослых, в том числе и близких людей. Социально-экологические представления включают уже обобщенные правила поведения человека. Эти правила могут быть одним из важнейших регуляторов отношения ребенка к природе. Педагогу необходимо учитывать возросшие возможности детей в экологическом воспитании.

Оценка знаний и умений детей проводится в виде вопросов к заданиям (тестов) по основным блокам программы «Мир на ладони» (ломоносовская школа). Также программа

предусматривает проведение викторин и конкурсов, интересных практических занятий, на которых раскрываются способности детей.

### **3. Дидактические материалы**

**Программа предполагает использование следующего учебного пособия:**

В.А. Егупова. Изучаю мир вокруг. 5-6 лет. В 2-х частях. Москва, изд-во «ЭКСМО».

Тетрадь даёт возможность родителям увидеть, чем занимается их ребёнок на занятии, какие трудности испытывает, к чему проявляет интерес, даёт возможность показать на примерах то, что ребёнок видел в иллюстрациях.

Тетрадь необходима и непосредственно на занятиях. Дети научатся работать в тетрадях: находить нужную страницу, а на ней – задание, выполнять его в определённом темпе.

#### **Материально-техническое оснащение.**

Для успешной реализации целей и задач данной программы необходимы: учебный кабинет, проектор, экран, компьютер (ноутбук), а также карты мира, России, родного города; глобус; иллюстрации, фотографии, соответствующие тематике занятия; предметы, сделанные из разных материалов природного и искусственного происхождения; изделия или иллюстрации народного творчества; технические средства: компьютер, магнитофон, проектор.

#### **ЛИТЕРАТУРА ДЛЯ ПЕДАГОГОВ:**

1. Бурова Л.И. Формирование у младших школьников первоначальной системы знаний о природе. М., 1996.
2. Грибовская А. А. Детям о народном искусстве: Учебно-наглядное пособие для детей дошкольного возраста.– Скрипторий, 2005.- 64 с.
3. Грибовская А. А. Обучение дошкольников декоративному рисованию, лепке, аппликации: конспекты занятий.- Скрипторий, 2008.- 151 стр.
4. Грибовская А.А. Лепка в детском саду. Конспекты занятий для детей 2-7 лет.-М.:Сфера, 2010.-80с.
5. Давыдова, Г.Н. Детский дизайн. Пластилинография / Г.Н. Давыдова. – М.: Скрипторий, 2006.
6. Дерябо С.Д., Ясвин В.А. Экологическая педагогика и психология. – Ростов-на-Дону, 1996.
7. Доронова, Т.Н, Якобсон, С.Г. Обучение детей 5 лет рисованию, лепке, аппликации в игре / Т.Н. Доронова, С.Г. Якобсон. – М.: Просвещение, 1992.
8. Казакова, Т.Г. Развивайте у дошкольников творчество: конспекты занятий рисованием, лепкой, аппликацией / Т.Г. Казакова. – М.: Просвещение, 1985.
9. Колдина, Д.Н. Лепка с детьми 5-7 лет / Колдина Д.Н. – М.: Мозаика-синтез, 2009.
10. Комарова Т.С. Детское художественное творчество.- М.: Мозаика-Синтез, 2006-136с.
11. Корчинова О.В. Детское прикладное творчество.- Изд.: Феникс, 2005-63с.
12. Коссаковская Е.А. Лепка в детском саду.- М.: Учпедгиз, 1961-145с.
13. Куцакова, Л.В., Мерзлякова С.И. Воспитание ребёнка-дошкольника / Л.В. Куцакова, С.И. Мерзлякова. – М.: Владос, 2004.
14. Лыкова И.А. Пластилиновый ежик. Азбука лепки. – Изд.: Карапуз, 2005-20с.
15. Малышева, А.Н., Ермолаева, Н.В. Аппликация в детском саду / А.Н. Малышева, Н.В. Ермолаева. – Ярославль: Академия развития, 2006.

16. Методика обучения изобразительной деятельности и конструированию /Под редакцией Т.С.Комаровой – М.: Просвещение, 1991-251с
17. Миркин Б.М., Наумова Л.Г. Популярный экологический справочник / под ред. А.М. Гилярова. – М.: «Мир», 1999.
18. Митрюшкин К.П. и др. Охрана природы: справочник, 2-е изд. перераб. –М.: Агропромиздат, 1987.
19. Николаева С.Н. Методика экологического воспитания в детском саду. – М.: Просвещение, 2006.
20. Плешаков А. А., Румянцев А.А. Великан на поляне, или Первые уроки экологической этики. – М.: Просвещение, 2000.
21. Плешаков А.А. Зеленый дом. Пособие для учителя. – М., 1998.
22. Рузанова, Ю.В. Развитие моторики рук в нетрадиционной изобразительной деятельности. Техники выполнения работ, планирование, упражнения для физкультминуток. Пособие для воспитателей и заботливых родителей / Ю. В. Рузанова. – СПб, 2009.
23. Румянцева, Е. Аппликация. Простые поделки / Е. Румянцева. – М.: АЙРИС-пресс, 2007. Швайко, Г.С. Занятия по изобразительной деятельности в детском саду. Старшая группа. Программа, конспекты /Г. С. Швайко. – М.: Владос, 2003.
24. Рыжова Н. Новый прием экологического обучения. //Начальная школа. – 1994, №8.
25. Сулейманова Ф.А., Стрижова Е.В. Экологическая тропа осенней экскурсии. // Нач. школа. - №9 – 2003.
26. Суравегина И.Т., Сенкевич В.М. Как учить экологии. М., 1995.
27. Тарабарина Т.И., Соколова Е.И. И учеба, и игра: Природоведение. Популярное пособие для родителей и педагогов – Ярославль; «Академия развития», 1997.
28. Федосова Е.С., Федосов Г.С. В Стране гномов: Книга для развития способностей детей дошкольного и младшего школьного возраста.- СПб:Союз, 2002-63с.
29. Халезова Н.Б. Декоративная пластика и декоративная лепка в детском саду – Изд.Сфера, 2005-112с

#### **ЛИТЕРАТУРА ДЛЯ ДЕТЕЙ:**

1. Егупова В.А. Учебник и рабочая тетрадь «Изучаю мир вокруг» (ломоносовская школа).
2. Гаврина С.Е. Развиваем внимание и мышление (рабочая тетрадь). Школа для дошколят 5-6 лет.
3. О.Е.Громова. Стихи и рассказы о животном мире. – М.: “Творческий центр сфера”.
4. Б.Г.Свиридов. Времена года. Хрестоматия для маленьких. – Ростов-на-Дону: “Феникс”, 2000.
5. А.Н.Зими́на. Государственные праздники для дошкольников. Календарные обрядовые праздники для дошкольников.– М.: Центр педагогического образования, 2007.
6. Е.А.Минакова. Экология для малышей. – К.: “Фолиант”, 2007
7. Л.С.Журавлёва. Солнечная тропинка. – М.: “Мозаика-синтез”, 2006.
8. В.И.Ашиков, С.Г.Ашикова. Семицветик. – М.: “Российское педагогическое агентство”, 1997.



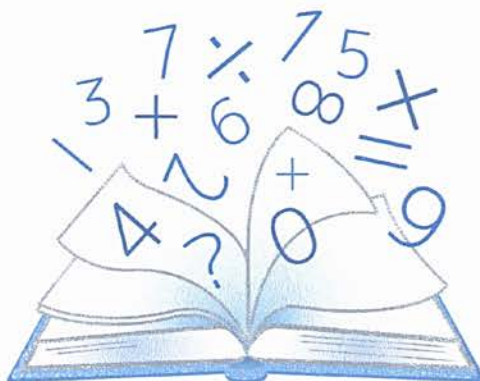
Муниципальное бюджетное учреждение  
дополнительного образования Октябрьского района города Ростова-на-Дону  
«Центр дополнительного образования детей»

«Рассмотрена»  
на заседании  
Методического совета ЦДОД  
Протокол № 1 от «18» 08 2019 г.

«Утверждаю»  
Директор МБУ ДО ЦДОД  
М.Е. Щаднева  
Приказ № 158 «30» 08 2019 г.

Дополнительная общеобразовательная  
общеразвивающая программа  
естественнонаучной направленности

**«А к с и о м а»**



Срок реализации: 6 лет  
Возраст обучающихся: 12-18 лет

Разработчик: *Кулеш Ирина Анатольевна*,  
педагог дополнительного образования

г. Ростов-на-Дону  
2019 г.

## Пояснительная записка

Программа «Аксиома» *естественнонаучной направленности* разработана для учащихся 6-11 классов по **углубленному** изучению математики. Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования 2-го поколения, концепцией развития математического образования в России. **Вид программы:** экспериментальная (период опробации). Среди предметов, формирующих интеллект, математика занимает первое место. Неоценим вклад математики в создание научных методов познания действительности. В данной программе в условиях ФГОС акцентируется внимание на деятельностной и практической составляющих содержания, на применении творческих форм организации учебной деятельности, способных привить интерес к математике, развить мотивацию к определенному виду математической деятельности, включить учащегося в самостоятельную поисковую и исследовательскую деятельность.

**Новизна программы.** В условиях дополнительного образования возможно и необходимо возродить лучшие традиции внеурочной работы по математике с учащимися, чтобы не потерять тех детей, которые в скором времени могут стать гордостью отечественной математической науки и тех, кто проявляет к математике живой интерес. Программа направлена на создание и обеспечение необходимых условий для личностного развития, профессионального самоопределения и творческого труда обучающихся.

### ***Актуальность программы обусловлена:***

- государственным заказом на развитие и воспитание математически грамотных, интеллектуально развитых, целеустремленных школьников с учётом их возрастных и индивидуальных особенностей;
- заказом общества на определенный уровень математического развития школьника, формирование общей математической культуры ученика;
- потребностями семьи на формирование у детей интеллекта, мотивации к обучению, развитие математических способностей, инженерных задатков, воспитание будущего мыслящего человека.

В последние десятилетия усилия специалистов в области школьной математики и представителей из Министерства образования РФ, отвечающих за состояние образования в нашей стране, сосредоточены, главным образом, на решении трех основных задач: переходе на «Стандарты второго поколения»; включении профильного обучения в образовательную программу в ряде школ; внедрении ЕГЭ как основного показателя качества знаний российских школьников.

**Педагогическая целесообразность программы** очевидна: развитие математических способностей, логического мышления, алгоритмических и исследовательских навыков, приобщение к математической культуре, истории математических открытий, профориентационная направленность содержания. Творческий характер и многообразие форм деятельности способствуют благоприятной социальной адаптации в жизни. Работа в команде формирует качества толерантности, взаимопомощи, ответственности за свои знания, учит вести диалог, приучает к критической самооценке своих действий. Использование современных технических средств способствует совершенствованию информационной грамотности учащихся. Деятельностные технологии позитивно влияют на формирование социального здоровья учащихся, формируют потребность в самопознании, саморазвитии.

### ***Нормативно-правовой базой*** реализации данной программы являются:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования 2-го поколения;
- Концепция развития дополнительного образования детей (распоряжение Правительства РФ от 04.09.2014 №1726-р);
- Концепция развития математического образования в РФ (распоряжение Правительства РФ от 24.12.2013 №2506-р);
- Федеральная целевая программа «Развитие дополнительного образования детей в Российской Федерации до 2020 года».

**Основные идеи программы:** деятельность через рассмотрение задач прикладного характера, через посещение предприятий, встречи со специалистами позволяет приблизить математику к жизни, делает эту науку более осязаемой для учащихся, усиливает их мотивацию знать эту науку. Являясь дополнением к урочной деятельности программа дополнительного образования позволяет сделать обучение более успешным, включить учащихся в активную познавательную деятельность, способствует формированию УУД. Программа даёт возможность углубить знания по отдельным темам, приобрести навыки исследовательской деятельности, выявить и реализовать свои возможности, получить более прочные, дополнительные знания по предмету.

**Цель программы:** создать условия для углубления и расширения знаний по математике как общекультурной ценности, выработки понимания того, что математика является инструментом познания окружающего мира и самого себя.

#### **Задачи:**

##### *Метапредметные:*

1) развивать творческое, логическое, конструктивное мышление учащихся, математический кругозор, мотивацию к исследовательскому виду деятельности, к самостоятельности при решении задач занимательной арифметики, задач на последовательности, софизмы, ребусы, шифры, головоломки, переливания, взвешивания и другие;

2) развивать личностные свойства: внимание, память, самостоятельность, ответственность, активность, аккуратность.

3) развивать умение алгоритмизации решения задач, формировать навык построения «моделей» решения задач.

##### *Предметные:*

1) расширять и углублять знания и умения учащихся по математике, формировать навык планирования последовательности действий при решении задач, то есть алгоритмическую культуру учащихся;

2) активизировать познавательную, творческую и исследовательскую инициативу учащихся, навыки самостоятельной работы;

3) выявлять логико-математические способности, включать в познавательную деятельность изучение прикладных вопросов математики («Булева алгебра», «Метод математической индукции» и других), формировать геометрические (конструктивные) навыки учащихся через решение задач на «разрезание», «со спичками», «выбор пути» и другие, формировать навык и умение решать текстовые задачи: на «движение», на «проценты», на «части», на «работу».

##### *Личностные:*

1) воспитывать чувство гордости за математику в любом открытии; за ее прикладную связь с другими науками и практической жизнью человека, за отечественную математику;

2) воспитывать культуру общения (диалога): коммуникативность, толерантность, а также культуру выступления, стиль, информационно-коммуникативные навыки, ответственность, самостоятельность на занятиях математического кружка;

3) формировать глобальное мировоззрение через занятия интегративно-математического содержания.

**Адресат программы:** программа «Аксиома» рассчитана на 6 лет обучения детей 12-18 лет (6-11 класс общеобразовательной школы).

**Формы организации образовательного процесса:** групповые занятия по 15 человек в группе для детей первого года обучения, 12 человек в группе для детей второго года обучения, 10 человек в группе для детей третьего и последующих лет обучения. Занятия проводятся 2 раза в неделю по 2 часа для детей первого года обучения и по 3 часа для детей второго и последующих лет обучения. Продолжительность учебного часа для школьников составляет 45 минут. Всего 144 часа за учебный год для детей первого года обучения и 216 часов за учебный год для детей второго и последующих лет обучения. Каждое занятие, а также все они в целом направлены на то, чтобы развить интерес школьников к предмету, познакомить их с новыми идеями и методами, расширить представление об изучаемом в основном курсе материала. Если в изучении предметов естественнонаучного цикла очень важное место занимает эксперимент и именно в процессе эксперимента и обсуждения его организации и результатов формируются и развиваются интересы ученика к данному предмету, то в математике эквивалентом эксперимента является решение задач. Собственно вся программа построена на решении различных по степени важности и трудности задач.

**Виды деятельности на занятиях:** познавательная, учебно-тренировочная, проектно-исследовательская, творческая, проблемно-ценностное общение.

**Ожидаемые результаты:** успешное прохождение программы «Аксиома» дает возможность обучающимся достичь следующих результатов развития:

*1) в метапредметном направлении:*

- первоначальное представление об идеях и о методах математики как универсальном языке науки и техники, средстве моделирования явлений и процессов;
- умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, представлять ее в понятной форме, принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач, понимать необходимость их проверки;
- умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- понимать сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

*2) в предметном направлении:*

- овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания, представление об основных изучаемых понятиях как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;

- умение работать с математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), грамотно применять математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики;
- умение проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;
- развитие представлений о числе, овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;
- умения измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров, площадей и объемов геометрических фигур;
- умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.

### *3) в личностном направлении:*

- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;
- креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

### **Формы подведения итогов программы:**

Итоги реализации программы подводятся регулярно, на каждом занятии путём опроса, тестирования (в том числе онлайн-тестирование с моментальным оцениванием), наблюдения, а также на результатах участия в дистанционных олимпиадах, конкурсах, турнирах. Но важнее всего — первоначальная рефлексия: каждый участник может сам себя оценить или это может быть коллективная оценка после каждого занятия.

### **Учебно-тематический план первого года обучения**

| Раздел                                                                                           | Кол-во часов |          |       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|----------|-------|
|                                                                                                  | Теория       | Практика | Всего |
| 1. Делимость чисел.                                                                              | 8            | 16       | 24    |
| 2. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. Умножение и деление обыкновенных дробей. | 12           | 24       | 36    |
| 3. Отношения и пропорции.                                                                        | 8            | 16       | 24    |
| 4. Положительные и отрицательные числа.                                                          | 10           | 20       | 30    |
| 5. Решение уравнений. Координаты на плоскости.                                                   | 10           | 20       | 30    |
| <b>ИТОГО: 144 часа</b>                                                                           | 48           | 96       | 144   |

### Учебно-тематический план второго года обучения

| Раздел                                                                                                                                  | Кол-во часов |          |       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|----------|-------|
|                                                                                                                                         | Теория       | Практика | Всего |
| 1. Математический язык.<br>Линейная функция. Системы двух линейных уравнений с двумя переменными.<br>Степень с натуральным показателем. | 22           | 44       | 66    |
| 2. Геометрия. Начальные сведения. Треугольники. Параллельные прямые.                                                                    | 18           | 36       | 54    |
| 3. Одночлены. Многочлены. Разложение многочлена на множители. Функция $y=x^2$ .                                                         | 22           | 44       | 66    |
| 4. Соотношение между сторонами и углами треугольника. Прямоугольный треугольник. Задачи на построение треугольника по трем элементам.   | 10           | 20       | 30    |
| <b>ИТОГО: 216 часов</b>                                                                                                                 | 72           | 144      | 216   |

### Учебно-тематический план третьего года обучения

| Раздел                                                                          | Кол-во часов |          |       |
|---------------------------------------------------------------------------------|--------------|----------|-------|
|                                                                                 | Теория       | Практика | Всего |
| 1. Алгебраические дроби. Функция $y = \sqrt{x}$ . Свойства квадратного корня.   | 20           | 40       | 60    |
| 2. Четырехугольники. Площади фигур.                                             | 16           | 32       | 48    |
| 3. Квадратичная функция. Функция $y = k/x$ . Квадратные уравнения. Неравенства. | 18           | 36       | 54    |
| 4. Подобные треугольники. Окружность.                                           | 18           | 36       | 54    |
| <b>ИТОГО: 216 часов</b>                                                         | 72           | 144      | 216   |

### Учебно-тематический план четвертого года обучения

| Раздел                                                                                                           | Кол-во часов |          |       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|----------|-------|
|                                                                                                                  | Теория       | Практика | Всего |
| 1. Рациональные неравенства и их системы. Системы уравнений.                                                     | 15           | 30       | 45    |
| 2. Векторы. Метод координат. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов. | 10           | 20       | 30    |
| 3. Числовые функции.                                                                                             | 15           | 30       | 45    |
| 4. Длина окружности и площадь круга. Движения.                                                                   | 10           | 20       | 30    |
| 5. Прогрессии.                                                                                                   | 12           | 24       | 36    |
| 6. Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей.                                                     | 10           | 20       | 30    |
| <b>ИТОГО: 216 часов</b>                                                                                          | 72           | 144      | 216   |

### Учебно-тематический план пятого года обучения

| Раздел                                                                        | Кол-во часов |          |       |
|-------------------------------------------------------------------------------|--------------|----------|-------|
|                                                                               | Теория       | Практика | Всего |
| 1. «Числовые функции. Тригонометрические функции».                            | 12           | 33       | 45    |
| 2. «Тригонометрические функции, преобразование тригонометрических выражений». | 20           | 40       | 60    |
| 3. «Производная».                                                             | 20           | 35       | 55    |
| 4. «Геометрия. Стереометрия».                                                 | 20           | 36       | 56    |
| <b>ИТОГО: 216 часов</b>                                                       | 72           | 144      | 216   |

### Учебно-тематический план шестого года обучения

| Раздел                                                    | Кол-во часов |          |       |
|-----------------------------------------------------------|--------------|----------|-------|
|                                                           | Теория       | Практика | Всего |
| 1. Степени и корни. Степенные функции                     | 15           | 30       | 45    |
| 2. Показательная и логарифмическая функции и неравенства. | 18           | 36       | 54    |
| 3. Первообразная и интеграл. Элементы комбинаторики,      | 12           | 24       | 36    |

|                                                             |    |     |     |
|-------------------------------------------------------------|----|-----|-----|
| статистики и теории вероятностей.                           |    |     |     |
| 4. Уравнения и неравенства. Системы уравнений и неравенств. | 12 | 24  | 36  |
| 5. Стереометрия. Цилиндр, конус, шар. Объемы тел.           | 15 | 30  | 45  |
| <b>ИТОГО: 216 часов</b>                                     | 72 | 144 | 216 |

## Содержание программы

### ***I. Содержание программы первого года обучения (144 часа)***

#### **1. Делимость чисел. (24 часа).**

Делители и кратные. Признаки делимости на 10, на 5 и на 2. Признаки делимости на 9 и на 3. Простые и составные числа. Разложение на простые множители. Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа. Наименьшее общее кратное.

#### **2. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. Умножение и деление обыкновенных дробей (36 часов).**

Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение дробей с разными знаменателями. Сложение и вычитание смешанных чисел.

Умножение дробей. Нахождение дроби от числа. Применение распределительного свойства умножения. Взаимно обратные числа. Деление. Нахождение числа по его дроби. Дробные выражения.

#### **3. Отношения и пропорции. (24 часа).**

Отношения. Пропорции. Прямая и обратная пропорциональные зависимости. Масштаб. Длина окружности и площадь круга. Шар.

**4. Положительные и отрицательные числа.** Координаты на прямой. Противоположные числа. Модуль числа. Сравнение чисел. Изменение величин. Сложение чисел с помощью координатной прямой. Сложение отрицательных чисел. Сложение чисел с разными знаками. Вычитание. Умножение. Деление. Рациональные числа. Свойства действий с рациональными числами. **(30 часов).**

#### **5. Решение уравнений. Координаты на плоскости (30 часов).**

Раскрытие скобок. Коэффициент. Подобные слагаемые. Решение уравнений. Перпендикулярные прямые. Параллельные прямые. Координатная плоскость. Столбчатые диаграммы. Графики.

### ***II. Содержание программы второго года обучения (216 часов)***

#### **1. Математический язык. Линейная функция. Системы двух линейных уравнений с двумя переменными. Степень с натуральным показателем. (66 часов)**

Начальная диагностическая работа.

##### **Математический язык**

Числовые и алгебраические выражения. Переменная. Допустимое значение переменной. Недопустимое значение переменной. Первые представления о математическом языке и о математической модели. Линейные уравнения с одной переменной. Линейные уравнения как математические модели реальных ситуаций. Координатная прямая, виды промежутков на ней.

##### **Линейная функция**

Координатная плоскость. Алгоритм отыскания координат точки. Алгоритм построения точки  $M(a, b)$  в прямоугольной системе координат.

Линейное уравнение с двумя переменными. Решение уравнения  $ax + by + c = 0$ . График уравнения. Алгоритм построения графика уравнения  $ax + by + c = 0$ .

Линейная функция. Независимая переменная (аргумент). Зависимая переменная. График линейной функции. Наибольшее и наименьшее значения линейной функции на заданном промежутке. Возрастание и убывание линейной функции.

Линейная функция  $y = kx$  и ее график.

Взаимное расположение графиков линейных функций.

### **Системы двух линейных уравнений с двумя переменными**

Система уравнений. Решение системы уравнений. Графический метод решения системы уравнений. Метод подстановки. Метод алгебраического сложения.

Системы двух линейных уравнений с двумя переменными как математические модели реальных ситуаций (текстовые задачи).

### **Степень с натуральным показателем**

Степень. Основание степени. Показатель степени. Свойства степени с натуральным показателем. Умножение и деление степеней с одинаковыми показателями. Степень с нулевым показателем.

## **2. Геометрия. Начальные сведения. Треугольники. Параллельные прямые. (54 часа).**

### **Начальные геометрические сведения**

Простейшие геометрические фигуры: прямая, точка, отрезок, луч, угол.

Понятие равенства геометрических фигур.

Сравнение отрезков и углов. Измерение отрезков, длина отрезка. Измерение углов, градусная мера угла.

Смежные и вертикальные углы, их свойства. Перпендикулярные прямые.

### **Треугольники**

Треугольник. Признаки равенства треугольников.

Перпендикуляр к прямой. Медианы, биссектрисы и высоты треугольника.

Равнобедренный треугольник и его свойства.

Задачи на построение с помощью циркуля и линейки.

### **Параллельные прямые**

Признаки параллельности прямых. Аксиома параллельных прямых. Свойства параллельных прямых.

Промежуточная диагностическая работа.

## **3. Одночлены. Многочлены. Разложение многочлена на множители. Функция $y = x^2$ . (66 часов).**

### **Одночлены. Операции над одночленами**

Одночлен. Коэффициент одночлена. Стандартный вид одночлена. Подобные одночлены.

Сложение одночленов. Умножение одночленов. Возведение одночлена в натуральную степень.

Деление одночлена на одночлен.

### **Многочлены. Арифметические операции над многочленами**

Многочлен. Члены многочлена. Двучлен. Трехчлен. Приведение подобных членов многочлена.

Стандартный вид многочлена.

Сложение и вычитание многочленов. Умножение многочлена на одночлен. Умножение многочлена на многочлен.

Квадрат суммы и квадрат разности. Разность квадратов. Разность кубов и сумма кубов.

Деление многочлена на одночлен.

### **Разложение многочленов на множители**

Вынесение общего множителя за скобки. Способ группировки. Разложение многочлена на множители с помощью формул сокращенного умножения, комбинации различных приемов. Метод выделения полного квадрата.

Понятие алгебраической дроби. Сокращение алгебраической дроби.

Тождество. Тождественно равные выражения. Тождественные преобразования.

### **Функция $y = x^2$**

Функция  $y = x^2$ , ее свойства и график. Функция  $y = -x^2$ , ее свойства и график.

Графическое решение уравнений.

Кусочная функция. Чтение графика функции. Область определения функции. Первое представление о непрерывных функциях. Точка разрыва. Разъяснение смысла записи  $y = f(x)$ . Функциональная символика.

## **4. Соотношение между сторонами и углами треугольника. Прямоугольный треугольник. Задачи на построение треугольника по трем элементам (30 часов).**

### **Соотношения между сторонами и углами треугольника**

Сумма углов треугольника. Соотношение между сторонами и углами треугольника.

Неравенство треугольника.

Прямоугольные треугольники, их свойства и признаки равенства.

Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми.

Построение треугольника по трем элементам.

### Итоговая диагностическая работа

## **III. Содержание программы третьего года обучения (216 часов)**

### **1. Алгебраические дроби. Функция $y = \sqrt{x}$ . Свойства квадратного корня. (60 часов)**

#### **Алгебраические дроби**

Основное свойство алгебраической дроби. Сокращение алгебраических дробей. Сложение и вычитание алгебраических дробей с одинаковыми знаменателями.

Сложение и вычитание алгебраических дробей с разными знаменателями.

Умножение и деление алгебраических дробей. Возведение алгебраической дроби в степень.

Преобразование рациональных выражений.

Первые представления о решении рациональных уравнений.

Степень с отрицательным целым показателем.

#### **Функция $y = \sqrt{x}$ . Свойства квадратного корня.**

Рациональные числа. Понятие квадратного корня из неотрицательного числа.

Иррациональные числа.

Множество действительных чисел.

Функция  $y = \sqrt{x}$ , ее свойства и график. Выпуклость функции. Область значений функции.

Свойства квадратных корней.

Преобразование выражений, содержащих операцию извлечения квадратного корня.

Освобождение от иррациональности в знаменателе дроби.

Модуль действительного числа.

### **2. Четырехугольники. Площади фигур. (48 часов)**

#### **Четырехугольники**

Понятие многоугольника, выпуклого многоугольника. Параллелограмм и его признаки и свойства. Трапеция. Прямоугольник, ромб, квадрат и его свойства. Осевая и центральная симметрия.

#### **Площади фигур**

Понятие площади многоугольника. Площади параллелограмма, треугольника, трапеции. Теорема Пифагора.

### **3. Квадратичная функция. Функция $y = k/x$ . Квадратные уравнения. Неравенства. (54 часа)**

#### **Квадратичная функция. Функция $y = k/x$ .**

Квадратичная функция, ее свойства и график. парабола, гипербола. Асимптота.

Функция  $y = \frac{k}{x}$ , ее свойства и график.

Как построить график функции  $y = f(x + m)$ , если известен график функции  $y = f(x)$ .

Как построить график функции  $y = f(x) + t$ , если известен график функции  $y = f(x)$ .

Как построить график функции  $y = f(x + m) + t$ , если известен график функции  $y = f(x)$ .

Функция  $y = ax^2 + bx + c$ , ее свойства и график.

Графическое решение квадратных уравнений. Построение и чтение графиков кусочно-непрерывных функций. Понятие ограниченной функции.

#### **Квадратные уравнения**

Основные понятия. Приведенное квадратное уравнение. Полное, неполное квадратное уравнение.

Корень квадратного уравнения. Количество корней. Метод выделения полного квадрата. Формулы корней квадратных уравнений. Дискриминант. Параметр, уравнения с параметром.

Рациональные уравнения. Биквадратное уравнение. Метод введения новой переменной.

Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций.

Теорема Виета. Разложение квадратного трехчлена на линейные множители.

Иррациональные уравнения Метод возведения в квадрат.

#### **Неравенства**

Неравенство с переменной, решение неравенств с переменной. равносильные неравенства. Равносильные преобразования неравенств. Свойства числовых неравенств.

Исследование функций на монотонность.

Решение линейных неравенств. Алгоритм решения линейного неравенства.

Решение квадратных неравенств. Алгоритм решения квадратного неравенства. Исследование функций на монотонность с использованием числовых неравенств.

Приближенные значения действительных чисел. Погрешность приближения. Приближение по недостатку и избытку.

Стандартный вид положительного числа.

#### **4. Подобные треугольники. Окружность. (54 часа)**

##### **Подобные треугольники**

Подобные треугольники. Признаки подобия треугольников. Применение подобия к доказательствам теорем и решению задач. Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника.

##### **Окружность**

Касательная к окружности и ее свойства. Центральные и вписанные углы. Четыре замечательные точки треугольника. Вписанная и описанная окружности.

### ***IV. Содержание программы четвертого года обучения (216 часов)***

#### **1. Рациональные неравенства и их системы. Системы уравнений. (15 часов)**

Линейное и квадратное неравенство с одной переменной, частное и общее решение, равносильность, равносильные преобразования. Рациональные неравенства с одной переменной, метод интервалов, кривая знаков, нестрогие и строгие неравенства. Элемент множества, подмножество данного множества, пустое множество. Пересечение и объединение множеств. Системы линейных неравенств, частное и общее решение системы неравенств.

Рациональное уравнение с двумя переменными, решение уравнения с двумя переменными, равносильные уравнения, равносильные преобразования. График уравнения, система уравнений с двумя переменными, решение системы уравнений с двумя переменными. Метод подстановки, метод алгебраического сложения, метод введения новых переменных, графический метод, равносильные системы уравнений.

#### **2. Векторы. Метод координат. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов (25 ч)**

Понятие вектора. Равенство векторов. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Координаты вектора. Простейшие задачи в координатах. Уравнения окружности и прямой. Применение векторов и координат при решении задач.

Синус, косинус и тангенс угла. Теоремы синусов и косинусов. Решение треугольников. Скалярное произведение векторов и его применение в геометрических задачах.

#### **3. Числовые функции. (15 часов)**

Функция, область определения и множество значений функции. Аналитический, графический, табличный, словесный способы задания функции. График функции. Монотонность (возрастание и убывание) функции, ограниченность функции снизу и сверху, наименьшее и наибольшее значения функции, непрерывная функция, выпуклая вверх или вниз. Элементарные функции. Четная и нечетная функции и их графики. Степенные функции с натуральным показателем, их свойства и графики. Свойства и графики степенных функций с четным и нечетным показателями, с отрицательным целым показателем.

#### **4. Длина окружности и площадь круга. Движения. (15ч)**

Правильные многоугольники. Окружности, описанная около правильного многоугольника и вписанная в него. Построение правильных многоугольников. Длина окружности. Площадь круга.

Формулы, выражающие сторону правильного многоугольника и радиус вписанной в него окружности через радиус описанной окружности, используются при выводе формул длины окружности и площади круга.

Отображение плоскости на себя. Понятие движения. Осевая и центральная симметрии. Параллельный перенос. Поворот. Наложения и движения.

## **5. Прогрессии. (16 часов)**

Числовая последовательность. Способы задания числовой последовательности. Свойства числовых последовательностей, монотонная последовательность, возрастающая последовательность, убывающая последовательность. Арифметическая прогрессия, разность, возрастающая прогрессия, конечная прогрессия, формула  $n$ -го члена арифметической прогрессии, формула суммы членов конечной арифметической прогрессии, характеристическое свойство арифметической прогрессии. Геометрическая прогрессия, знаменатель прогрессии, возрастающая прогрессия, конечная прогрессия, формула  $n$ -го члена геометрической прогрессии, формула суммы членов конечной геометрической прогрессии, характеристическое свойство геометрической прогрессии.

## **6. Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей (12 часов)**

Методы решения простейших комбинаторных задач (перебор вариантов, построение дерева вариантов, правило умножения). Факториал. Общий ряд данных и ряд данных конкретного измерения, варианта ряда данных, её кратность, частота и процентная частота, сгруппированный ряд данных, многоугольники распределения. Объем, размах, мода, среднее значение. Случайные события: достоверное и невозможное события, несовместные события, событие, противоположное данному событию, сумма двух случайных событий. Классическая вероятностная схема. Классическое определение вероятности.

# **V. Содержание программы пятого года обучения (216 часов)**

## **1. Числовые функции. Тригонометрические функции. (45 часов)**

Область определения, область значений, функция, аргумент, понятие графика функции, преобразование графиков функций. Свойства функций. Кроме изученных в 9 классе вводится понятие монотонности, ограниченности. Понятие наибольшего и наименьшего значений. Непрерывность функций, чётность и нечётность. Обратная функция и её график.

Знакомство с моделями «числовая окружность» и «числовая окружность на координатной плоскости». Синус, косинус как координаты точки числовой окружности, тангенс и котангенс. Тригонометрические функции числового аргумента и связи между ними. Тригонометрические функции углового аргумента, радианная мера угла. Функции  $y = \sin x$ ,  $y = \cos x$ , их свойства и графики. Формулы приведения. Периодичность функций  $y = \sin x$ ,  $y = \cos x$ . Сжатие и растяжение графика функций, график гармонического колебания. Функции  $y = \operatorname{tg} x$ ,  $y = \operatorname{ctg} x$ , их свойства и графики. Параллельный перенос, симметрия относительно осей координат и симметрия относительно начала координат, симметрия относительно прямой  $y = x$ .

## **2. Тригонометрические уравнения и преобразование тригонометрических выражений (60 часов)**

Первое представление о решении тригонометрических уравнений и неравенств. Решение тригонометрических уравнений методом введения новой переменной; однородные тригонометрические уравнения. Синус и косинус суммы и разности аргументов. Тангенс суммы разности аргументов. Формулы двойного аргумента, формулы понижения степени. Формулы половинного угла. Преобразования сумм тригонометрических функций в произведение и произведения в сумму. Выражение тригонометрических функций через тангенс половинного аргумента.

### 3. Производная. (50 часов)

Числовые последовательности (определение, параметры, свойства). Понятие предела последовательности (на наглядно-интуитивном уровне). Понятие о непрерывности функции. Приращение аргумента, приращение функции. Определение производной: задачи, приводящие к понятию производной, определение производной, ее геометрический и физический смысл, алгоритм отыскания производной. Уравнение касательной к графику функции. Производные обратной функции и композиции данной функции с линейной. Отыскание наибольших и наименьших значений непрерывной функции на промежутке, задачи на отыскание наибольших и наименьших значений величин.

### 4. Стереометрия. (61 час)

*Представление раздела геометрии – стереометрии.* Основные понятия стереометрии. Аксиомы стереометрии и их следствия. Многогранники: куб, параллелепипед, прямоугольный параллелепипед, призма, прямая призма, правильная призма, пирамида, правильная пирамида. Моделирование многогранников из разверток и с помощью геометрического конструктора.

*Параллельность прямых и плоскостей.* Пересекающиеся, параллельные и скрещивающиеся прямые в пространстве. Классификация взаимного расположения двух прямых в пространстве. Признак скрещивающихся прямых. Параллельность прямой и плоскости в пространстве. Классификация взаимного расположения прямой и плоскости. Признак параллельности прямой и плоскости. Параллельность двух плоскостей. Классификация взаимного расположения двух плоскостей. Признак параллельности двух плоскостей. Признаки параллельности двух прямых в пространстве.

*Перпендикулярность прямых и плоскостей.* Угол между прямыми в пространстве. Перпендикулярность прямых. Перпендикулярность прямой и плоскости. Признак перпендикулярности прямой и плоскости. Ортогональное проектирование. Перпендикуляр и наклонная. Угол между прямой и плоскостью. Двугранный угол. Линейный угол двугранного угла. Перпендикулярность плоскостей. Признак перпендикулярности двух плоскостей. Расстояние между точками, прямыми и плоскостями.

*Векторы в пространстве.* Коллинеарные и компланарные векторы. Параллельный перенос. Параллельное проектирование и его свойства. Параллельные проекции плоских фигур. Изображение пространственных фигур на плоскости. Сечения многогранников. Исторические сведения.

## VI. Содержание программы шестого года обучения (216 часов)

### 1. Степени и корни. Степенные функции. (45 часов)

Понятие корня  $n$ -ой степени из действительного числа. Функции  $y = \sqrt[n]{x}$ , их свойства и графики. Свойства корня  $n$ -ой степени. Преобразование выражений, содержащих радикалы. Степень с рациональным показателем и ее свойства. Понятие о степени с действительным показателем. Свойства степени с действительным показателем.

Степенные функции, их свойства и графики.

### 2. Показательная и логарифмическая функции. (54 часа)

Функции. Область определения и множество значений. График функции. Построение графиков функций, заданных различными способами. Свойства функций: монотонность, четность и нечетность, периодичность, ограниченность. Промежутки возрастания и убывания, наибольшее и наименьшее значения, точки экстремума (локального максимума и минимума). Графическая интерпретация. Примеры функциональных зависимостей в реальных процессах и явлениях.

Обратная функция. Область определения и область значений обратной функции. График обратной функции.

Вертикальные и горизонтальные асимптоты графиков. Графики дробно-линейных функций.

Показательная функция, её свойства и график. Показательные уравнения.

Показательные неравенства. Понятие логарифма. Логарифмическая функция, её свойства и

график. Свойства логарифма. Основное логарифмическое тождество. Логарифм произведения, частного, степени; переход к новому основанию. Десятичный и натуральный логарифмы, число  $e$ . Преобразования простейших выражений, включающих арифметические операции, а также операцию возведения в степень и операцию логарифмирования.

Логарифмические уравнения. Логарифмические неравенства.

Дифференцирование показательной и логарифмической функций.

**3. Первообразная и интеграл. Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей. (36 часов)**

Первообразная и неопределенный интеграл. Понятие об определенном интеграле как площади криволинейной трапеции. Формула Ньютона-Лейбница.

Табличное и графическое представление данных. Числовые характеристики рядов данных.

Поочередный и одновременный выбор нескольких элементов из конечного множества.

Формулы числа перестановок, сочетаний, размещений. Решение комбинаторных задач. Формула бинома Ньютона. Свойства биномиальных коэффициентов. Треугольник Паскаля.

Элементарные и сложные события. Рассмотрение случаев и вероятность суммы несовместных событий, вероятность противоположного события. Понятие о независимости событий. Вероятность и статистическая частота наступления события

**4. Уравнения и неравенства. Системы уравнений и неравенств. (36 часов).**

Основные приемы решения систем уравнений: подстановка, алгебраическое сложение, введение новых переменных. Равносильность уравнений, неравенств, систем. Решение простейших систем уравнений с двумя неизвестными. Решение систем неравенств с одной переменной.

Использование свойств и графиков функций при решении уравнений и неравенств. Метод интервалов. Изображение на координатной плоскости множества решений уравнений и неравенств с двумя переменными и их систем.

**5. Стереометрия. (45 ч)**

**Координаты точки и координаты векторов пространстве. (5 ч)**

Прямоугольная система координат в пространстве. Расстояние между точками в пространстве. Векторы в пространстве. Длина вектора. Равенство векторов. Сложение векторов. Умножение вектора на число. Координаты вектора. Скалярное произведение векторов.

**Цилиндр, конус, шар (8 ч)**

Основные элементы сферы и шара. Взаимное расположение сферы и плоскости. Многогранники, вписанные в сферу. Многогранники, описанные около сферы. Цилиндр и конус. Фигуры вращения.

**Объемы тел (10 ч)**

Понятие объема и его свойства. Объем цилиндра, прямоугольного параллелепипеда и призмы. Принцип Кавальери. Объем пирамиды. Объем конуса и усеченного конуса. Объем шара и его частей. Площадь поверхности многогранника, цилиндра, конуса, усеченного конуса. Площадь поверхности шара и его частей.

## **КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**

Способы работы с детьми индивидуальные и групповые, практические и теоретические, исследовательские и познавательные. Основные методы организации учебно-воспитательной деятельности: личностно-ориентированный подход, дифференцированный подход, здоровьесберегающий подход, проблемно-исследовательский метод, активные методы получения знаний, диалогические методы взаимодействия. Кроме этого, нельзя забывать об информационных технологиях, благодаря которым возможности самореализации в современных условиях неограниченны.

### **Материально-техническое обеспечение программы**

Оборудованный учебный кабинет с соответствующей учебно-материальной базой.

| Наименование учебного оборудования                                                             | Единица измерения | Количество |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|------------|
| <b>Оборудование и технические средства обучения</b>                                            |                   |            |
| Столы ученические                                                                              | шт                | 8          |
| Стулья ученические                                                                             | шт                | 16         |
| Компьютер с соответствующим программным обеспечением (учительский стол)                        | комплект          | 1          |
| Мультимедийный проектор                                                                        | комплект          | 1          |
| Экран                                                                                          | комплект          | 1          |
| Доска меловая или маркерная                                                                    | комплект          | 1          |
| <b>Дидактические материалы:</b>                                                                |                   |            |
| 1) Тематические презентации теоретического и развивающего характера (на рабочем столе учителя) | комплект          | 1          |
| 2) Математика, алгебра, геометрия 6-11, дидактические пособия                                  | комплект          | 1          |
| 3) CD диски по внеклассной работе для подготовки учащихся к                                    | комплект          | 1          |

### Формы подведения итогов реализации дополнительной общеразвивающей программы:

1. Диагностика в соответствии с установленными критериями (начальная, промежуточная, итоговая).
2. Активность и результативность участия в конкурсах, викторинах, олимпиадах различного уровня.
3. Коллективные творческие мероприятия.
4. Анкетирование родителей по вопросам удовлетворённости образовательным процессом (проводится социальным педагогом).

### Диагностические материалы

Для определения результативности, проведения аттестации разработаны следующие критерии диагностики:

| №   | ФИ учащегося | Теоретическая подготовка ребенка | Учебно - коммуникативные умения | Учебно-организационные умения и навыки | Организационно-волевые качества | Практическая подготовка ребенка | Средний бал |
|-----|--------------|----------------------------------|---------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|-------------|
| 1   |              |                                  |                                 |                                        |                                 |                                 |             |
| ... |              |                                  |                                 |                                        |                                 |                                 |             |

Уровень обученности:      Начальный – Н      Средний – С      Высокий – В

**1 критерий.** Теоретическая подготовка ребенка: соответствие теоретических знаний ребёнка программным требованиям, осмысленность и правильность использования специальной терминологии.

**2 критерий.** Учебно - коммуникативные умения: адекватность восприятия информации, идущей от педагога, свобода владения и подачи обучающимся подготовленной информации, самостоятельность в построении дискуссионного выступления, логика в построении доказательств.

**3 критерий.** Учебно-организационные умения и навыки: способность самостоятельно готовить своё рабочее место к деятельности и убирать его за собой, соответствие реальных навыков соблюдения правил безопасности программным требованиям, аккуратность и ответственность в работе.

**4 критерий.** Организационно-волевые качества: способность переносить (выдерживать) известные нагрузки в течение определённого времени, преодолевать трудности, способность активно побуждать себя к практическим действиям, умение контролировать свои поступки (приводить к должному свои действия), интерес к занятиям в детском объединении.

**5 критерий.** Практическая подготовка ребенка включает: практические умения и навыки, предусмотренные программой, владение специальным оборудованием и оснащением, необходимым для освоения курса, творческие навыки ребенка, творческое отношение к делу и умение воплотить его в готовом продукте.

**Оценка результатов диагностики уровня развития:**

- высокий - 15-20 баллов
- средний - 8-14 баллов
- начальный - 2-7 баллов.

### **Список литературы и Интернет-ресурсов:**

Для обеспечения плодотворного учебного процесса используются информация и материалы следующих Интернет-ресурсов:

Министерство образования РФ: <http://www.informika.ru/>; <http://www.ed.gov.ru/>; <http://www.edu.ru/>.

Тестирование online: 5–11 классы: <http://www.kokch.kts.ru/cdo/>. Педагогическая мастерская, уроки в Интернет и многое другое: <http://teacher.fio.ru>, <http://www.zavuch.info/>, <http://festival.1september.ru>, <http://school-collection.edu.ru>, <http://www.it-n.ru>, <http://www.prosv.ru>.

Новые технологии в образовании: <http://edu.secna.ru/main/>.  
<http://alexlarin.narod.ru/ege.ntme> — подготовка к ЕГЭ <http://www.uztest.ru/> — ЕГЭ по математике.

### **Список литературы:**

1. Математика. 6 класс: методическое пособие для учителей/ А.Г. Мерзляк.- М.: Вентара - граф, 2019г.

2. Алгебра. 7–9 классы: методическое пособие для учителей / А. Г. Мордкович. — М.: Мнемозина, 2010.
3. Алгебра и начала анализа. 10–11 классы: методическое пособие для учителей / А. Г. Мордкович. — М.: Мнемозина, 2010.
4. Балк М. Б., Балк Г. Д. Математика после уроков. Пособие для учителей. М., Просвещение, 1971.
5. Галкин Е. В. «Нестандартные задачи по математике, 5–11 классы», М., 1969 г.
6. Григорьева Л. И. «Математика. Предметная неделя в школе». — М.: Глобус, 2008 г.
7. Задачи с параметрами и методы их решения / В. С. Крамор. — М.: ООО «Издательство “Оникс”»; ООО «Издательство “Мир и Образование”», 2012.
8. Игнатъев. Математическая смекалка. Занимательные задачи, игры, фокусы, парадоксы Е. И. — М., Омега, 1994 г.
9. Курбатова Н. Н. Программа внеурочной деятельности по математике «Математика после уроков» // Молодой ученый. — 2016. — №16. — С. 343–351.
10. Лиман М. М. «Школьникам о математике и математиках»: Пособие для учащихся 4–8 кл. средней школы. — М.: Просвещение, 1981.
11. Математика в школе: ежемесячный научно-методический журнал.
12. Математика: еженедельное приложение к газете «Первое сентября».
13. Нагибин Ф. Ф., Канин Е. С. «Математическая шкатулка», М, Просвещение, 1988 г.
14. Олехник С. Н., Нестеренко Ю. В., Потапов М. К. Старинные занимательные задачи. — М.: Наука. Главная редакция физико-математической литературы, 1985 г.
15. Степанов В. Д. Активизация внеурочной работы по математике в средней школе: книга для учителя: из опыта работы. — М.: «Просвещение», 1991.
16. Шарыгин И.Ф., Ерганжиева Л. Н. «Наглядная геометрия». Москва, Дрофа, 2012.
17. Шуба М. Ю. Занимательные задания в обучении математике. Москва, Просвещение 1994.

#### **Для обучающихся:**

1. Мерзляк А.Г. Математика. 6 класс: дидактические материалы. ФГОС. - М.: Вентара - граф, 2019г.
2. Мартышева Л.И. Алгебра 7 класс. Контрольно-измерительные материалы. Е-класс. ФГОС. - М.: Вако, 2017г.
3. Черноруцкий В.В. Алгебра 8 класс. Контрольно-измерительные материалы. Е-класс. ФГОС. - М.: Вако, 2017г.
4. Мартышева Л.И. Алгебра 9 класс. Контрольно-измерительные материалы. Е-класс. ФГОС. - М.: Вако, 2017г.
5. Рурукин А.Н. Контрольно-измерительные материалы. Алгебра и начала анализа. 10 класс. ФГОС. - М.: Вако, 2019г.
6. Рурукин А.Н. Алгебра и начала анализа. 11 класс. Контрольно-измерительные материалы. ФГОС. - М.: Вако, 2017г.
7. Гаврилова Н.Ф. Геометрия. 7 класс. Контрольно-измерительные материалы. ФГОС. - М.: Вако, 2017г.
8. Гаврилова Н.Ф. Геометрия. 8 класс. Контрольно-измерительные материалы. ФГОС. - М.: Вако, 2018г.
9. Рурукин А.Н. Геометрия. 9 класс. Контрольно-измерительные материалы. ФГОС. - М.: Вако, 2019г.
10. Рурукин А.Н. Геометрия. 10 класс. Контрольно-измерительные материалы. ФГОС. - М.: Вако, 2019г.
11. Рурукин А.Н. Геометрия. 11 класс. Контрольно-измерительные материалы. ФГОС. - М.: Вако, 2019г.

Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования  
Октябрьского района города Ростова-на-Дону  
«Центр дополнительного образования детей»

«Согласована»  
на заседании  
методического совета ЦДОД  
Протокол № 1 от «28» 08 2019 г.

«Утверждаю»  
Директор МБУ ДО ЦДОД  
М.Е. Щаднева  
Приказ № 158 «30» 08 2019 г.



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА**

**ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ  
“Step by step” («Шаг за шагом»)**

**ТВОРЧЕСКОГО ОБЪЕДИНЕНИЯ  
«Весёлый английский»**

**Срок реализации: 4 года  
Возраст детей: 6 - 13 лет**

**Разработчик: педагог дополнительного образования  
Подчалимова Юлия Викторовна**

г. Ростов-на-Дону  
2019 г.

## 1. Пояснительная записка

«Шаг за шагом» - это программа творческого развития и социальной адаптации детей, как младшего, так и среднего школьного возраста посредством изучения английского языка. Программа имеет естественно-научную направленность; учитывает возрастные особенности, интересы и потребности учащихся. Данная программа направлена на поэтапное формирование мотивации детей к изучению иностранного языка, обеспечивает их эстетическое, физическое, нравственное и интеллектуальное развитие.

Современное общество, а вместе с ним и человек, личность претерпевают поистине динамические трансформации. Меняется социальная структура, сильно увеличивается объем усваиваемой информации, быстро меняется привычная внешняя среда.

Каждому члену общества важно иметь в виду, что в поликультурном пространстве всех людей связывают общие цели, идеи, которые определяют их деятельность и взаимодействие. Трудно достичь взаимопонимания и общей целеустремленности, говоря на разных языках.

В современном обществе объективной потребностью выступает поиск оптимальных способов организации процесса учебы и воспитания, рационализации содержания и структуры образования. Отнюдь немаловажную роль в решении данной проблемы играют учреждения дополнительного образования, на базе которых дети, получают качественные знания по иностранному языку. При этом квалифицированные специалисты, работающие в этих учебных заведениях, учитывают в своей работе как социальный и «родительский» заказ, так и возрастной, и что особенно важно, индивидуальные особенности и способности каждого ребенка, получающего начальные навыки в изучении иностранного языка.

Данная программа **направлена** на:

- формирование научного мировоззрения, научного мышления, освоение методов научного познания мира и развитие исследовательских способностей обучающихся, с наклонностями в области естественных наук, реализует потребность человека в классификации и упорядочивании объектов окружающего мира через логические операции.
- социализацию и адаптацию учащихся к жизни в обществе;
- формирование общей культуры учащихся;
- удовлетворение индивидуальных потребностей учащихся в нравственном и интеллектуальном развитии;
- выявление, развитие и поддержку талантливых учащихся, а также лиц, проявивших выдающиеся способности;
- создание и обеспечение необходимых условий для личностного развития, укрепление здоровья, профессионального самоопределения и творческого труда учащихся;
- обеспечение духовно-нравственного, гражданско-патриотического, воспитания учащихся средствами иностранного языка;
- формирование культуры здорового и безопасного образа жизни, укрепление здоровья учащихся;
- интеллектуальное развитие детей младшего и среднего школьного возраста через приобщение их к культуре и традициям стран изучаемого языка.
- удовлетворение иных образовательных потребностей и интересов обучающихся, не противоречащих законодательству Российской Федерации, осуществляемых за пределами федеральных государственных образовательных стандартов и федеральных государственных требований.

**Актуальность** данной программы заключается в том, что владение коммуникативной компетенцией на иностранном языке стало сегодня одним из условий профессиональной компетентности специалиста, поскольку знание иностранного языка может существенно повлиять на его образовательные и самообразовательные возможности, выбор профессии и перспективу карьерного роста.

Предлагаемая программа ориентируется на понимание роли иностранного языка как средства общения, средства взаимопонимания и взаимодействия людей, средства приобщения к иной национальной культуре и как важного средства для развития интеллектуальных способностей обучающихся, их общеобразовательного потенциала.

В основе программы лежит системно-деятельностный подход, который предполагает:

- воспитание и развитие качеств личности, отвечающих требованиям информационного общества, инновационной экономики, задачам построения демократического гражданского общества на основе толерантности, диалога культур и уважения многонационального, поликультурного и поликонфессионального состава российского общества;

- признание решающей роли содержания образования, способов организации образовательной деятельности и взаимодействия участников образовательного процесса в достижении целей личностного, социального и познавательного развития обучающихся;

- учет индивидуальных возрастных, психологических и физиологических особенностей обучающихся, роли и значения видов деятельности и форм общения для определения целей образования и воспитания и путей их достижения;

- укрепление физического и духовного здоровья обучающихся.

**Новизна** программы заключается в том, что ее содержание включено в контекст жизнедеятельности учащихся, нацелено на оказание помощи детям в осознании того, что для настоящего знакомства с окружающим миром, другими странами, народами, их обычаями и традициями им нужно хорошо говорить, читать, писать и понимать иноязычную речь.

**Педагогическая целесообразность** программы заключается в том, что исследования, проведенные отечественными и зарубежными психологами и педагогами, доказывают, что оптимальным периодом для овладения ребенком иноязычной речью является период с 6 до 10 лет (так называемый сенситивный возраст). Возраст 6-7 лет является наиболее оптимальным для начала изучения иностранных языков. Пластичность природного механизма усвоения языка детьми младшего школьного возраста, имитационные способности, природная любознательность и потребность в познании нового, отсутствие «застывшей» системы ценностей и установок, а также так называемого «языкового барьера» способствуют эффективному решению задач, которые ставит перед собой разработчик данной программы.

Основное назначение иностранного языка состоит в формировании коммуникативной компетенции, т.е. способности и готовности осуществлять иноязычное межличностное и межкультурное общение с носителями языка.

**Английский язык как учебный предмет характеризуется:**

*Межпредметностью, многоуровневостью, многофункциональностью.* Являясь существенным элементом культуры народа - носителя данного языка и средством передачи ее другим, английский язык способствует формированию у обучающихся целостной картины мира. Владение английским языком повышает уровень гуманитарного образования учащихся, способствует формированию личности и ее социальной адаптации к условиям постоянно меняющегося поликультурного, полиязычного мира.

Английский язык расширяет лингвистический кругозор учащихся, способствует формированию культуры общения, содействует общему речевому развитию учащихся. В этом проявляется взаимодействие всех языковых учебных предметов, способствующих формированию основ филологического образования учеников.

Одной из наиболее важных проблем современного образовательного процесса можно назвать переориентацию и трансформацию целей и содержания обучения иностранному языку. Здесь идет речь не только о знании языка, но и способности использовать его в реальном общении, в практике, т.е. о развитии коммуникативной компетенции.

**Целью программы является создание условий для развития у обучающихся коммуникативной компетенции на элементарном уровне в четырех основных видах речевой деятельности: аудировании, говорении, чтении и письме, позволяющей осуществлять общение на английском языке.**

Под элементарной коммуникативной компетенцией понимается способность и готовность обучающегося осуществлять межличностное и межкультурное взаимодействие (общение) на доступном уровне с носителями английского языка в устной и письменной форме в ограниченном круге типичных ситуаций и сфер общения.

## **Задачи обучения**

### **1. Развивающие**

- А) Развивать универсальные учебные умения обучающихся; повышать их речевые возможности.
- Б) Формировать учебную мотивацию в изучении английского языка и расширять познавательные интересы.
- В) Формировать представление об английском языке как средстве общения.
- Г) Расширить лингвистический кругозор через освоение элементарных лингвистических представлений, необходимых для овладения устной и письменной речью на элементарном уровне.
- Д) Обеспечить коммуникативно-психологическую адаптацию детей младшего школьного возраста к новому языковому миру.
- Е) Создать благоприятные условия для снижения тревожности, незащищенности, формировать у детей чувство уверенности в себе как основы для проявления индивидуальных способностей и особенностей.
- Ж) Формировать у детей опыт сопереживания (сочувствия, сорадости и т.п.).
- З) Способствовать развитию навыков самовыражения (в вербальном и невербальном общении).
- И) Формировать адекватную самооценку в ситуациях успеха и неуспеха.

### **2. Образовательные**

- А) Формировать коммуникативную компетенцию элементарного уровня в устных (аудирование и говорение) и письменных (чтение и письмо) видах речевой деятельности.
- Б) Приобщить учащихся к новому социальному опыту с использованием английского языка: знакомство с миром зарубежных сверстников, детским фольклором и доступными образцами художественной литературы.
- В) Формировать коммуникативное ядро устно-речевого общения на элементарном уровне в рамках требований программы.
- Г) Сформировать умение в типичных ситуациях повседневного общения и в рамках лексико-грамматического материала, обозначенного программой, понимать устную иноязычную речь и реагировать на нее как вербально, так и невербально.
- Д) Развить артикуляционные способности и фонематический слух.
- Е) Обеспечить однозначность звукобуквенных соответствий. Сформировать навыки динамического чтения на иностранном языке. Приучить детей к домашнему чтению на английском языке.
- Ж) Обучить технике написания букв и навыку письма.
- З) Освоение грамматического минимума, необходимого для овладения устной и письменной речью на иностранном языке (в рамках программы).

### **3. Воспитательные**

- А) Формировать гражданскую идентичность, чувство патриотизма и гордости за свой народ, свой край, свою страну и осознание своей этнической и национальной принадлежности через изучение языков и культур, общепринятых человеческих и базовых национальных ценностей;
- Б) Развить внимательное и толерантное отношение и интерес к языкам, с которыми ребенок может встретиться в повседневной жизни.
- В) Формировать и совершенствовать у детей внимательное и уважительное отношение друг к другу как основу сотрудничества, совместной деятельности.

- Г) Развить и совершенствовать навыки группового взаимодействия, воспитывать выдержку и ответственность как черты характера.
- Д) Совершенствовать навыки уверенного поведения в учебных, игровых и коммуникативных ситуациях.
- Е) Приучить детей к соблюдению правил поведения в обществе, бережному отношению к природе.

**Отличительные особенности** данной дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы от уже существующих предшествующих аналогичных программ заключаются в комплексном подходе к изучению английского языка, широкого **применения метапредметных** связей: ИЗО, музыки, театральной деятельности, истории, обществознания, географии, литературы.

Так же особенностями предлагаемой программы являются:

1. Принципиальная ориентация на современный английский литературно-разговорный язык, использующийся в Великобритании, с максимальным привлечением аутентичного текстового и аудиоматериала.
2. Опора на зрительный эффект и игровой характер учебного материала, использование максимально приемлемого количества иллюстраций, рисунков, фотографий.
3. Единство аспектов (фонетического, орфографического, лексического, грамматического, аудитивного, текстового) и их включение в единую фабулу занятия.
4. Привлечение актуальной лингвострановедческой информации о культуре англоязычных стран, о бытовой культуре повседневного общения.
5. Привлечение русского языка сообразно с задачами курса.
6. Учет максимального количества разнообразных типов и видов упражнений, современных игровых и других обучающих, а также текстовых методик, некоторых элементов интенсивной методики. Тесная взаимосвязь языкового обучения с практическими действиями на занятии.
7. Привлечение разнообразных типов текстов, представляющих интерес для целевой группы: песен, считалок, скороговорок, стихов, сказок, детской художественной литературы; включение в материалы занятий невербальной информации – типичных для носителей языка жестов и мимики.
8. Обязательный учет уровня знаний, умений и навыков, полученных на предыдущих этапах обучения, широкое привлечение межпредметных связей.
9. Общая позитивная социальная установка всего курса программы, так и основанного на ней процесса преподавания.
10. Строгая системность всего курса, обязательность повторения фонетического, лексического и грамматического материала, постепенное нарастание сложности изучаемого материала.
11. Определение многофункциональности педагога как руководителя, организатора, участника, созерцателя, явного или скрытого инициатора процесса обучения, привлечение разнообразных социальных форм общения на занятии.

### **Возрастные особенности учащихся объединения.**

Как было сказано выше, программа «Шаг за шагом» ориентирована на изучение английского языка, как первого иностранного, учащимися первой школьной ступени, так и учащимися средней школы. Группы формируются по уровню знаний. В связи с этим педагогу в своей работе следует учитывать возрастные особенности, как младших школьников, так и учащихся средней школы.

#### **Новообразования младшего школьного возраста**

К новообразованиям младшего школьного возраста относятся память, восприятие, воля, мышление.

**Память.** В этом возрасте большие изменения происходят в познавательной сфере ребенка. Память приобретает ярко выраженный познавательный характер. Хорошо развивается механическая память, немного отстает в своем развитии опосредованная и

логическая память. Это связано с тем, что данные виды памяти в учебной, трудовой, игровой деятельности не востребованы и ребенку хватает механической памяти. Идет интенсивное формирование приемов запоминания: от наиболее примитивных (повторение, внимательное длительное рассмотрение материала) до группировки и осмысления связей разных частей материала.

**Восприятие.** Происходит переход от непроизвольного восприятия к целенаправленному произвольному наблюдению за предметом или объектом. В начале данного периода восприятие еще не дифференцировано, поэтому ребенок иногда путает похожие по написанию буквы и цифры.

Если на начальном этапе обучения у ребенка преобладает анализирующее восприятие, то к концу младшего школьного возраста развивается восприятие синтезирующее. Он может устанавливать связи между элементами воспринимаемого.

**Воля.** Учебная деятельность способствует развитию воли, так как учение всегда требует внутренней дисциплины. У ребенка начинает развиваться способность к самоорганизации, он осваивает приемы планирования, повышаются самоконтроль и самооценка. Формируется способность сосредоточиваться на не интересных вещах.

Существенные изменения в этом возрасте происходят в области **мышления**. Познавательная активность ребенка младшего школьного возраста очень высокая. Это выражается в том, что он задает много вопросов и интересуется всем: какой глубины океан, как там дышат животные и т. д.

Ребенок стремится к знаниям. Он учится оперировать ими, представлять ситуации и при необходимости пытается найти выход из той или иной ситуации. Ребенок уже может представлять ситуацию и действовать в ней в своем воображении. Такое мышление называется наглядно-образным. Это основной вид мышления в данном возрасте.

Процесс обучения учащихся младшего школьного возраста направлен на активное развитие словесно-логического мышления. Первые два года в процессе обучения преобладают наглядные образцы учебного материала, но постепенно их использование сокращается. Таким образом, наглядно-образное мышление сменяется мышлением словесно-логическим.

Уже в конце младшего школьного возраста (и позже) проявляются индивидуальные различия между детьми: одни – «теоретики» или «мыслители», которые легко решают задачи в словесном плане; другие – «практики», им нужна опора на наглядность и практические действия; у «художников» хорошо развито образное мышление. У многих детей эти виды мышления развиты одинаково.

В младшем школьном возрасте начинает развиваться теоретическое мышление, ведущее к перестройке всех психических процессов, и, как говорил Д.Б. Эльконин: «память становится мыслящей, а восприятие думающим». Важным условием для развития теоретического мышления является формирование научных понятий и применение их на практике. Развитие теоретического мышления зависит от типа обучения, т. е. от того, как и чему ребенок учится.

К концу младшего школьного возраста формируются элементы трудовой, художественной, общественно-полезной деятельности и создаются предпосылки к развитию чувства взрослости.

### **Проблемы перехода от младшего школьного возраста к подростковому.**

Любые переходные периоды выдвигают специфические проблемы, которые требуют особого внимания. Сюда можно отнести и переход учащихся из начальной школы (9-11 лет) в среднее звено. Изменившиеся условия учения предъявляют более высокие требования к интеллектуальному и личностному развитию.

Однако этот уровень развития учащихся не одинаков. У кого-то он соответствует условиям успешности их дальнейшего обучения, у других достигает едва допустимого предела. Поэтому данный переходный период может сопровождаться разного рода трудностями.

Так что же происходит с детьми, что характеризует особенности психического и личностного развития школьников на стыке этих возрастов? Рассмотрим эти особенности, используя данные отечественной психологии, опираясь на работы Л.И. Божович, В.В. Давыдова, Т.В. Драгуновой, И.В. Дубровиной, А.В. Захаровой, А.К. Марковой, Д.И. Фельдштейна, Д.Б. Эльконина и др.

1. **Мышление** становится теоретическим (мышление в понятиях), что ведет к перестройке всех остальных психических процессов. Именно перестройка всей познавательной сферы в связи с развитием теоретического мышления составляет основное содержание умственного развития к концу младшего школьного возраста.

2. Развитие теоретического мышления способствует возникновению у учащихся **рефлексии** (самоанализа, размышления, самонаблюдения). Она является новообразованием данного возраста, изменяя познавательную деятельность учащихся, характер их отношения к окружающим и к себе.

3. **Новообразованиями** данного возраста являются также **произвольность** и способность к **саморегуляции**. Произвольность характеризуется тем, что у детей завершается развитие произвольной памяти, внимания, мышления, произвольной становится организация деятельности. Способность к саморегуляции заключается в психологической готовности ребенка осваивать навыки саморегуляции и применять их на практике, стабилизируя свое эмоциональное состояние.

Рефлексия, саморегуляция, произвольность проходят в это время только начальный этап формирования. В дальнейшем они закрепляются и усложняются, распространяясь не только на ситуации, связанные с учебной деятельностью, но и на другие сферы жизнедеятельности ребенка. Однако переход от саморегуляции, произвольного поведения, проявляющегося преимущественно в учебной деятельности, к таким ситуациям, где требуется решение нравственных проблем, к моральной саморегуляции поведения самим ребенком происходит именно на данном этапе.

Изменяется отношение школьников к процессу обучения. Несмотря на то, что учеба остается их основной деятельностью, она теряет свое ведущее значение в психическом развитии учащихся. Учебная деятельность продолжает быть общественно оцениваемой, по-прежнему влияет на содержание и степень развитости интеллектуальной, мотивационной сфер личности учащихся, но ее роль и место в общем развитии детей существенно меняются. Это характеризуется ослаблением мотивации учения и выходом на первый план общения со сверстниками.

Если младший школьный возраст – это период начального знакомства с учебной деятельностью и овладения ее структурными компонентами, то к началу подросткового возраста учащиеся должны овладеть самостоятельными формами работы; это время развития интеллектуальной деятельности, познавательной активности, учебно-познавательной мотивации. Учение теперь может осуществляться самостоятельно, целенаправленно. Но такой путь развития познавательной активности возможен лишь тогда, когда интерес к учению становится смыслообразующим мотивом (учение переходит из области «значений» в область «личностных смыслов»), другими словами, важно, чтобы ребенку было интересно на уроках и хотелось учиться.

В этот переходный период изменяются взаимоотношения со взрослыми и со сверстниками. Появляются притязания детей на определенное отношение в системе деловых и личных взаимоотношений в коллективе, формируется достаточно устойчивый статус ученика в этой системе. Ребенок стремится найти свое место в группе, поэтому на эмоциональное состояние ребенка влияет то, как складываются отношения с товарищами, а не только успехи в учебе и отношения со взрослыми – учителями и родителями.

Существенно меняется характер самооценки школьников. Если раньше отношение ученика к себе формировалось учителем на основании полученных оценок, то теперь во внимание принимаются не учебные характеристики, а качества, проявляющиеся в общении. Резко возрастает количество негативных самооценок. Недовольство собой у детей данного

возраста распространяется не только на относительно новую сферу их жизнедеятельности – общение со сверстниками, но и на учебную. Поэтому у детей возникает потребность в общей положительной оценке своей личности другими людьми, прежде всего взрослыми, а также потребность и необходимость в общей положительной оценке себя в целом, вне зависимости от конкретных результатов.

Человек на протяжении всей жизни нуждается в безусловном принятии и любви, это жизненно необходимо каждому для того, чтобы стать успешным, уверенным, гармонично развитым, но у детей эта потребность развита сильнее. В младшем школьном возрасте она становится основой благоприятного личностного развития школьников в дальнейшем.

Смена социальной ситуации, развития и изменение содержания внутренней позиции ученика лежат в основе мотивационного кризиса. Данный кризис пока еще слабо выражен в поведении, во внешних проявлениях. Переживания школьников, связанные с такими изменениями, далеко не всегда осознаются ими, часто они даже не могут сформулировать свои трудности, проблемы, вопросы. В результате возникает психологическая незащищенность перед новым этапом развития. Путь, по которому пойдет становление личности детей данного возраста, во многом зависит от того, насколько успешно будет протекать этот этап взросления.

### **Сроки реализации дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы.**

Программа «Шаг за шагом» рассчитана на 4 года обучения, которые подразделяются на этапы:

**1 этап – начальный** (1 год обучения) – учащиеся 6 – 10 лет, 2 занятия в неделю (всего 72 часа); 4 занятия в неделю (всего 144 часа);

**2 этап – формирующий** (2-3 года обучения) – учащиеся 7 – 11 лет;

2 год обучения – 4 занятия в неделю (144 часа); 5 занятий в неделю (180 часов)

3 год обучения – 5 занятий в неделю (180 часов)

**3 этап – творческий** (4 год обучения) – учащиеся 8 – 13 лет, 5 занятий в неделю (всего 180 часов в год).

Увеличение часов изучения английского языка в рамках данной программы (по сравнению со школьным курсом), и произведенное благодаря этому перераспределение содержания материала по этапам обучения, позволяет рассчитывать на большую результативность в овладении иностранным языком, на успешность в развитии и воспитании его средствами.

### **Методы и приемы обучения.**

Программа способствует формированию и развитию учебно-познавательной, общекультурной, ценностно-смысловой, информационной и коммуникативной компетенций, а так же позволяет сформировать и развить личностные, познавательные, регулятивные и коммуникативные универсальные учебные действия в процессе обучения английскому языку как средству общения.

*Методологическую основу программы составляют следующие технологии:*

- педагогические технологии на основе личностной ориентации образовательного процесса (*педагогика сотрудничества*);

- педагогические технологии на основе эффективности управления и организации образовательного процесса (*групповые технологии, технологии индивидуального обучения*);

- педагогические технологии на основе активизации и интенсификации деятельности учащихся (*игровые технологии*);

- здоровьесберегающие технологии (физкультминутки);

- информационные и интерактивные технологии.

В процессе обучения по программе возможно проведение корректировки и внесение изменений в содержание программного материала, исходя из опыта детей и степени усвоения ими учебного материала.

### **Формы обучения и режим занятий.**

Режим занятий строится с учетом психофизиологических особенностей обучающихся, здоровьесберегающих технологий и определяется нормативами СанПин 2.4.4.3172-14 (Приложение №3) и уставом ЦДОД.

Продолжительность 1 занятия составляет 45 минут, перерыв между занятиями – 10 минут.

Форма обучения – групповая.

Образовательный процесс имеет ряд преимуществ:

- занятия в свободное время;
- обучение организовано на добровольных началах всех сторон (дети, родители, педагоги);
- детям предоставляется возможность удовлетворения своих интересов и сочетания различных направлений и форм занятия;
- допускается переход обучающихся из одной группы в другую (по уровню овладения коммуникативной компетенцией).

## **Ожидаемые результаты**

### **Начальный этап (1 год обучения).**

#### **1. Личностные результаты.**

а) **Сформировано** чувство осознания себя как личности, принадлежащей к определенному языковому и культурному сообществу. Разлит интерес к изучению английского языка.

б) **У детей сформировано** внимательное и уважительное отношение друг к другу в процессе общения.

в) **Учащиеся овладели** начальными навыками адаптации в динамично изменяющемся и развивающемся мире;

г) Принята и освоена социальная роль обучающегося. Разлит мотив учебной деятельности.

д) Развита самостоятельность и личная ответственность за свои поступки на основе представлений о нравственных нормах, социальной справедливости и свободе;

е) Разлиты и совершенствуются навыки группового взаимодействия, воспитывается выдержка и ответственность как черты характера.

ж) Соблюдаются правила поведения в обществе, бережное отношение к природе.

#### **2. Метапредметные результаты.**

а) Коммуникативно-психологическая адаптация детей младшего школьного возраста к новому языковому миру;

б) Происходит формирование навыка овладения способностью принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности;

в) Сформировано умение понимать причины успеха/неуспеха учебной деятельности и способность конструктивно действовать даже в ситуациях неуспеха;

г) Сформирован навык освоения начальных форм познавательной и личностной рефлексии;

д) Сформирован и развивается начальный навык использования речевых средств для решения элементарных коммуникативных и познавательных задач;

е) Используются различные способы поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве сети Интернет) в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами учебного предмета; в том числе учащиеся умеют вводить текст с помощью клавиатуры, фиксировать (записывают) данный текст в цифровой форме; соблюдают нормы информационной избирательности;

- ж) У учащихся сформировано положительное отношение к английскому языку как учебному предмету;
- з) Соблюдаются правила поведения в обществе, бережное отношение к природе.

### **3. Предметные результаты.**

- а) Сформированы элементарные навыки общения в устной и письменной форме с носителями иностранного языка на основе своих речевых возможностей и потребностей; освоены правил речевого и неречевого поведения;
- б) Сформированы начальные лингвистические представления, необходимые для овладения на элементарном уровне устной и письменной речью на иностранном языке, расширен лингвистический кругозор;
- в) Сформировано дружелюбное отношение и толерантность к носителям другого языка на основе знакомства с жизнью своих сверстников в других странах, с детским фольклором и доступными образцами детской художественной литературы;
- г) Обеспечена однозначность звукобуквенных соответствий. Дети приучены к домашнему чтению на ИЯ;
- д) Развита артикуляционная способность и фонематический слух.
- е) Учащиеся обучены технике написания букв и навыку письма.

### **Формирующий этап (2-3 год обучения).**

#### **1. Личностные результаты.**

- а) Сформировано уважительное отношение к иному мнению, истории и культуре других народов;
- б) Развиты начальные навыки адаптации в динамично изменяющемся и развивающемся мире;
- в) Принята и освоена социальная роли обучающегося, развиты мотивы учебной деятельности;
- г) Сформирована самостоятельность и личная ответственность за свои поступки, на основе представлений о нравственных нормах, социальной справедливости и свободе;
- д) Развита навык сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях, умение не создавать конфликты;
- е) Сформированы установки на безопасный, здоровый образ жизни, наличие мотивации к бережному отношению к материальным и духовным ценностям.

#### **2. Метапредметные результаты.**

- а) Развита навык овладения способностью принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности;
- б) Сформировано умение планировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей; определять наиболее эффективные способы достижения результата;
- в) Развито умение понимать причины успеха/неуспеха учебной деятельности и способность конструктивно действовать даже в ситуациях неуспеха;
- г) Развита навык освоения начальных форм познавательной и личностной рефлексии;
- д) Развита навык начального использования речевых средств для решения коммуникативных и познавательных задач;
- е) Учащиеся овладели способом поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве сети Интернет), сбора, передачи информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами учебного предмета; в том числе умение вводить текст с помощью клавиатуры, фиксировать (записывать) в цифровой форме изображения, готовить свое выступление;
- ж) Сформирован навык смыслового чтения текстов в соответствии с целями и задачами обучения;
- з) Развита готовность слушать собеседника и вести диалог в соответствии с содержанием программы;

и) Развита способность определения общей цели и путей ее достижения; адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих;

### **3. Предметные результаты.**

а) Развита начальная способность общения в устной и письменной форме с носителями иностранного языка на основе своих речевых возможностей и потребностей; освоение правил речевого и неречевого поведения;

б) Развита начальная лингвистическая компетенция, необходимые для овладения на элементарном уровне устной и письменной речью на иностранном языке;

в) Сформировано дружелюбное отношение и толерантность к носителям другого языка на основе знакомства с жизнью своих сверстников в других странах, с детским фольклором и доступными образцами детской художественной литературы;

г) Развита артикуляционная способность и фонематический слух;

д) Обеспечена однозначность звукобуквенных соответствий. Сформирован навык чтения на иностранном языке. Обучающиеся приучены к домашнему чтению на ИЯ.

е) Развита интерес к странам изучаемого языка. Соблюдаются национальный этикет в межкультурном общении на ИЯ.

## **Творческий этап (4 год обучения).**

### **1. Личностные результаты.**

а) Сформирована основа российской гражданской идентичности, чувства гордости за свою Родину, российский народ и историю России, осознание своей этнической и национальной принадлежности;

б) Сформировано ответственное отношение к учению, уважительное отношение к труду;

в) Сформировано уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, культуре, языку, вере; готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нём взаимопонимания;

г) Учащимися освоена социальная роль обучающегося, развиты мотивы учебной деятельности;

д) Развита самостоятельность и личная ответственность за свои поступки, на основе представлений о нравственных нормах, социальной справедливости и свободе;

е) Сформирована ценность здорового и безопасного образа жизни; усвоены правила индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, правила поведения на транспорте и на дорогах;

ж) Осознано значение семьи в жизни человека и общества, сформировано уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;

### **2. Метапредметные результаты.**

а) Развита способность освоения способов решения проблем творческого и поискового характера;

б) Сформировано умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развита мотивация и интерес к изучению английского языка;

в) Сформировано умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;

г) Сформирован навык владения основами самоконтроля и самооценки;

д) Развито активное использование речевых средств для решения коммуникативных и познавательных задач;

е) Используются различные способы поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве сети Интернет), сбора, обработки, передачи информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами учебного предмета; в том числе умение вводить текст с помощью клавиатуры, фиксировать

(записывать) в цифровой форме тексты, изображения, соблюдать нормы информационной избирательности, этики и этикета;

ж) Развита навык смыслового чтения текстов в соответствии с целями и задачами; осознанное построение речевого высказывания в соответствии с задачами коммуникации;

з) Развито умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с педагогом и сверстниками; работать индивидуально и в группе: формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

### **3. Предметные результаты.**

а) Сформировано дружелюбное и толерантное отношение к ценностям иных культур, с учётом достигнутого обучающимися уровня иноязычной компетентности;

б) Сформированы навыки начальной иноязычной коммуникативной компетенции; расширен лингвистический кругозор и лексический запас;

в) Сформирован интерес к совершенствованию достигнутого уровня владения изучаемым иностранным языком, в том числе на основе самонаблюдения и самооценки, к изучению второго иностранного языка, к использованию иностранного языка как средства получения информации, позволяющей расширять свои знания;

г) Освоен грамматический минимум, необходимый для овладения устной и письменной речью на иностранном языке (в рамках программы).

### **Способы определения результативности:**

1. Педагогическое наблюдение
2. Диагностика (тестирование, викторины)
3. Анкетирование
4. Результат участия в олимпиадах и конкурсах
5. Сохранение контингента учащихся
6. Процент выпускников, продолживших профессиональное обучение в данном направлении
7. Отзывы детей и родителей

Одной из форм подведения итогов работы является открытое занятие для родителей и других педагогов; на котором дети показывают уровень знаний, усвоенных на определенном этапе обучения.

Не менее интересной и зрелищной формой подведения итогов работы являются праздники-утренники, в которых принимают участие не только дети и педагоги, но также родители.

В процессе работы на занятиях педагогу целесообразно как можно чаще опираться на уже имеющийся опыт детей, создавать атмосферу творческого содружества, успешной коллективной деятельности, воспитывать у детей чувство товарищества, взаимопомощи, ответственности за общее дело, терпимого и уважительного отношения ко всем членам группы. Оценкой творческих начинаний должно быть только поощрение, но которое не исключает пожеланий изменить или улучшить что-либо.

Программа включает тематическое планирование материала, отвечающее реальным интересам и личному опыту деятельности учащихся. Вся программа занятий разбита на тематические блоки (разделы). Необходимым условием обучения по данной программе является последовательность в выборе тем, т.к. материал представлен по принципу «от простого к сложному». В конце раздела уделяется время на обобщающие занятия и анализ работы, проводится диагностика знаний по пройденной теме. При этом применяются такие виды диагностик как тесты, беседы, наблюдения и др.

Одной из форм подведения итогов работы является открытое занятие для родителей и других педагогов; на котором дети показывают уровень знаний, усвоенных на определенном этапе обучения.

Не менее интересной и зрелищной формой подведения итогов работы являются праздники-утренники, в которых принимают участие не только дети и педагоги, но также родители.

Содержание программы строится на основе принципа креативности, предполагающего духовное становление личности ребенка и формирование его творческого потенциала.

### УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

1 год обучения (на 144 часа)

| №<br>п/п                          | Название раздела                                          | Количество часов |           |           |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------|------------------|-----------|-----------|
|                                   |                                                           | Всего            | Теория    | Практика  |
| 1                                 | Давайте познакомимся                                      | 8                | 4         | 4         |
| 2                                 | Приключения в стране изучаемого языка                     | 14               | 7         | 7         |
| 3                                 | Будь вежлив                                               | 6                | 3         | 3         |
| 4                                 | Папа, мама, я – дружная семья!»                           | 14               | 7         | 7         |
| 5                                 | Весёлый счёт                                              | 14               | 7         | 7         |
| 6                                 | На пороге Нового года                                     | 8                | 4         | 4         |
| 7                                 | Любимые игрушки малышей                                   | 8                | 4         | 4         |
| 8                                 | Мир ярких красок                                          | 10               | 5         | 5         |
| 9                                 | Поездка в зоопарк                                         | 8                | 4         | 4         |
| 10                                | Путешествие на ферму                                      | 6                | 3         | 3         |
| 11                                | Любимые игры                                              | 10               | 5         | 5         |
| 12                                | Чем мы любим заниматься дома                              | 10               | 5         | 5         |
| 13                                | Кем ты хочешь быть?                                       | 20               | 10        | 10        |
| 14                                | Повторение изученного материала за учебный год. Викторина | 8                | 3         | 5         |
| <i>Итого часов за учебный год</i> |                                                           | <b>144</b>       | <b>70</b> | <b>74</b> |

### УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

1 год обучения (на 72 часа)

| №<br>п/п | Название раздела                      | Количество часов |        |          |
|----------|---------------------------------------|------------------|--------|----------|
|          |                                       | Всего            | Теория | Практика |
| 1        | Давайте познакомимся                  | 4                | 2      | 2        |
| 2        | Приключения в стране изучаемого языка | 7                | 3      | 4        |
| 3        | Будь вежлив                           | 3                | 1      | 2        |

|                                   |                                                           |    |    |    |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------|----|----|----|
| 4                                 | Папа, мама, я – дружная семья!»                           | 7  | 3  | 4  |
| 5                                 | Весёлый счёт                                              | 7  | 3  | 4  |
| 6                                 | На пороге Нового года                                     | 4  | 2  | 2  |
| 7                                 | Любимые игрушки малышей                                   | 4  | 2  | 2  |
| 8                                 | Мир ярких красок                                          | 5  | 2  | 3  |
| 9                                 | Поездка в зоопарк                                         | 4  | 2  | 2  |
| 10                                | Путешествие на ферму                                      | 6  | 3  | 3  |
| 11                                | Любимые игры                                              | 5  | 2  | 3  |
| 12                                | Чем мы любим заниматься дома                              | 5  | 2  | 3  |
| 13                                | Кем ты хочешь быть?                                       | 10 | 3  | 7  |
| 14                                | Повторение изученного материала за учебный год. Викторина | 4  | 2  | 2  |
| <i>Итого часов за учебный год</i> |                                                           | 72 | 32 | 40 |

## СОДЕРЖАНИЕ 1 ГОДА ОБУЧЕНИЯ (ОЗНАКОМИТЕЛЬНЫЙ ЭТАП).

### 1. Давайте познакомимся.

**Рецептивные навыки:** Good morning (afternoon), boys and girls! Stand up, please. Sit down, please. Listen to me. Try again, please. Come here. Go to your place.

**Продуктивные навыки:**

Лексические единицы: I, name, Hi, Bye, Hello, Good morning, Good bye, Yes, No, five, six, seven, old.

Речевые образцы: Are you (Nick)? Yes, I am. No, I am not. Who are you? I am (Mike). How old are you? I am (six). Are you (7)? Yes, I am. No, I am not. **Практические действия:** рисуем автопортрет.

**Подвижные игры:** «Знакомство кукол».

**Языковые игры:** «Придумай рифму», «Отгадай».

**Страноведческие знания:** жесты приветствия и прощания в странах изучаемого языка, имена зарубежных сверстников.

**Буквы:** Aa, Oo, Ii, Yy.

### 2. Будь вежлив.

**Рецептивные навыки:** Good morning (afternoon), boys and girls! Nice to see you. Try again, please. That's right.

**Продуктивные навыки:**

Лексические единицы: Good morning, Good afternoon, Good evening, Good bye, See you, how, who.

Речевые образцы: Please, Thank you, How are you? I am fine, thanks. Give me, please.

**Практические действия:** сервировка стола.

**Подвижные игры:** «Слепой Том», «Знакомство кукол».

**Языковые игры:** «Будь вежлив», «Придумай рифму», «Отгадай».

**Страноведческие знания:** жесты приветствия и прощания в странах изучаемого языка.

**Буквы:** Ee, Uu, Mm, Nn, Ll, чтение открытых слогов.

### 3. Приключения в стране изучаемого языка.

**Рецептивные навыки:** Attention, please! Make a circle. All together, please. Help me, please. Ask your question.

**Продуктивные навыки:**

**Лексические единицы:** America, Africa, Russia, Great Britain, Moscow, London, Washington, New York, from, where, what, he, his, she, her, me, my, red, blue, tell.

**Речевые образцы:** Where are you from? I am from (Russia). Where is he (she) from? He (she) is from (America). Are you from (Great Britain)? Yes, I am. No, I am not. What is your name? My name is .... What is his (her) name? His (her) name is ....

**Практические действия:** аппликация "Big Ben", рисуем флаг.

**Подвижные игры:** «Знакомство кукол», «Слепой Том».

**Языковые игры:** «Эхо», «Путаница», «Будь вежлив», «Угадай».

**Страноведческие знания:** работа с картой мира.

**Буквы:** Ff, Ss, Bb, Dd чтение открытых слогов.

### 4. Папа, мама, я - дружная семья.

**Рецептивные навыки:** Is your family (large)? What relatives have you got? Show me the picture and tell about your family. What is your (mother's) name? How is your (mother)? How beautiful your mother is! You've got a very nice family.

**Продуктивные навыки:**

**Лексические единицы:** family, mother, father, sister, brother, grandmother, grandfather, aunt, uncle, son, daughter, friend, thanks, has, love.

**Речевые образцы:** I've got (a grandmother) and (a grandfather). I haven't got (a sister) or (a brother). Her (his) name is.... She is nice. She is fine, thanks. My (mother) is from .... Have you got...? Yes, I have. No, I haven't. How old is he (she)? How old is your (mother)? I love my.... He has got a family. Has he got (a son)? Yes, he has. No, he hasn't.

**Практические действия:** коллаж «Семейное дерево».

**Подвижные игры:** «Не перепутай», «Моя семья».

**Языковые игры:** «Будь внимателен», «Отгадай», «Подбери рифму».

**Страноведческие знания:** семейные традиции в странах изучаемого языка.

**Буквы:** Kk, Pp, Rr, Tt, Cc чтение открытых слогов.

### 5. Веселый счет.

**Рецептивные навыки:** Let's count from... to.... What can you see? How many? Repeat after me. What is missed? Listen and paint.

**Продуктивные навыки:**

**Лексические единицы:** one, two, three, four, five, six, seven, eight, nine, ten

**Речевые образцы:** Can you count? Yes, I can. No, I can't. I can see.... I'm glad to see you. Please, give me (two frogs). Here you are. With pleasure.

**Практические действия:** дорисовать картинку и раскрасить, найти на картинке и сосчитать.

**Подвижные игры:** инсценировка рифмовок, игры с мячом, «Домино».

**Языковые игры:** «Эхо», «Испорченный телефон», «Что пропало», «Заколдую».

**Страноведческие знания:** жесты при счете.

**Буквы:** Gg, Hh, Jj, Qq, Vv, Ww, Xx, Zz чтение открытых слогов.

### 6. На пороге Нового года.

**Рецептивные навыки:** What winter games do you like to play? Do you like to play (snowballs)? Do you want to (sledge)? What's the weather like today? Let's write a letter to Santa!

**Продуктивные навыки:**

**Лексические единицы:** New Year, Christmas, a bell, a sledge, to sledge, a snowball, to play snowballs, a snowman, to ski, to skate, to play hockey, a present, a box of sweets, a book, a fir-tree, snow(y), wind(y), frost(y), cold, very cold, play, draw, give, with.

**Речевые образцы:** I like winter very much. Happy New Year! Merry Christmas! This is a present to you. Thank you. Not at all. Let's sing (play) together. I like (want) (to sledge). Do you like

(want) to ski? Yes, I do. No, I don't. Take ... and give me.... It's snowy (windy, frosty). I'm (cold).

**Практические действия:** аппликация «Зимний лес», коллаж «Письмо Санта Клаусу», рисунки по теме.

**Подвижные игры:** игра в снежки, лепим снеговика, инсценировка песен и стихов.

**Языковые игры:** «Эхо», «Подбери рифму», «Будь внимателен», «Что пропало».

**Страноведческие знания:** традиции празднования Нового года и Рождества в странах изучаемого языка, любимые зимние игры сверстников за рубежом.

**Обучение чтению:** алфавит, чтение букв, чтение по транскрипции, чтение отдельных слов и коротких предложений с буквами Ii, Yu в открытом и закрытом слоге.

## **7. Любимые игрушки малышей.**

**Рецептивные навыки:** Let's play together. Who can help me? Help me, please. Are you ready? Count from... to.... Well done. Right you are.

**Продуктивные навыки:**

Лексические единицы: a doll, a Barbie doll, a Matryoshka doll, a teddy bear, a ship, a train, a toy, a ball, a car, a plane, a robot, a computer, a Lego, 1 – 12, like, many, how many, big, little, too.

Речевые образцы: I've got.... I haven't got.... How many... have you got? I like my (toys). I've got many (balls). How many (cars) has (he) got? What toys has (Mike) got?

**Практические действия:** аппликация «Любимая игрушка», коллаж «Дом игрушек», рисунки по теме.

**Подвижные игры:** «Магазин игрушек», игры с мячом.

**Языковые игры:** «Будь внимателен», «Снежный ком», «Подбери рифму», «Закончи стишок», «Отгадай».

**Страноведческие знания:** знакомство с традиционными игрушками разных стран, любимые игрушки сверстников за рубежом.

**Обучение чтению:** буквосочетание ng, чтение отдельных слов и коротких предложений с Aa, Oo в открытом и закрытом слоге.

## **8. Мир ярких красок.**

**Рецептивные навыки:** What's your favourite colour? What colour do you like best? Please, colour your dog in (black). The rainbow is so beautiful!

**Продуктивные навыки:**

Лексические единицы: grey, black, white, brown, green, yellow, red, blue, orange, pink, purple, violet, light (blue), dark, a rainbow, a colour, to colour, to draw, to paint.

Речевые образцы: I like.... I don't like.... Have you got ...? Do you like (want)...? Yes, I do. No, I don't. Let's draw (paint). What is it? It is a....

**Практические действия:** рисунок «Радуга», учимся смешивать основные краски и получать новые цвета.

**Подвижные игры:** «Солнечный лучик», «Бегом по радуге».

**Языковые игры:** «Эхо», «Что пропало», «Что изменилось», «Снежный ком»,

**Страноведческие знания:** орнаменты в рисунках разных стран.

**Обучение чтению:** чтение отдельных слов и коротких предложений с Ee ; буквосочетания ee, ea.

## **9. Поездка в зоопарк.**

**Рецептивные навыки:** I've got some tickets. What is your favourite animal? What animals do you like? Do you want to ride a horse or a camel?

**Продуктивные навыки:**

Лексические единицы: a monkey, a fox, a parrot, a crocodile, a tiger, a lion, a giraffe, an elephant, a wolf, a snake, a bear, a camel, a pony, funny, nice, watch, ride.

Речевые образцы: Let's go to the Zoo. It's fun to be in the Zoo. There is.... There are.... I like to watch (the monkeys). (The monkeys) are funny. Do you like (want) to watch the bears? Yes, I do. No, I don't. it's fun to play Zoo.

**Практические действия:** коллаж «Наша поездка в зоопарк», рисунки по теме.

**Подвижные игры:** «Зоопарк», «Лиса и заяц», пантомима «Угадай кто».

**Языковые игры:** «Эхо», «Снежный ком», «Кто пропал», «Закончи рифму».

**Страноведческие знания:** чем сафари-парки отличаются от привычных для нас зоопарков, где лучше обитать животным.

**Обучение чтению:** чтение отдельных слов и коротких предложений с Uu, буквосочетания au, eu, ou; текст “Humpty-Dumpty”.

#### **10. Путешествие на ферму.**

**Рецептивные навыки:** let’s go to the farm together! It’s fun to do this. Help your Granny.

**Продуктивные навыки:**

Лексические единицы: a duck, a duckling, a cat, a kitten, a dog, a puppy, a hen, a cock, a chicken, a pig, a mouse – mice, a cow, a horse, a goose, a sheep, a rabbit, a donkey, a house, a farm, a field, a forest, a river, a lake, a flower, grass, a tree, phone, a number, a telephone number.

Речевые образцы: I have got.... He (she) has got.... I like.... He (she) likes.... This is....

That’s.... There is.... There are (a lot of).... What is your telephone number? My telephone number is.... How many?

**Практические действия:** аппликация «На ферме», рисунки по теме.

**Подвижные игры:** «Салочки», пантомимы, игры с мячом.

**Языковые игры:** «Эхо», «Подбери рифму», «Снежный ком», «Закончи стишок», «Угадай кто».

**Страноведческие знания:** как сверстники за рубежом помогают своим родителям в их работе на ферме.

**Обучение чтению:** чтение отдельных слов и коротких предложений с буквосочетаниями th, ck.

#### **11. Любимые игры.**

**Рецептивные навыки:** Where do you like to play? What games do you like to play? What do you like to do in the park and on the playground? What do you like to do at home?

**Продуктивные навыки:**

Лексические единицы: a bike, a scooter, a merry-go-round, a swing, to swing, a seesaw, a big wheel, a game, hide-and-seek, leap-frog, hopscotch, tag, marbles, playground, a roller-skate, scrabble, snake and ladders, a board game, at home, to do, to skip, children, they, we.

Речевые образцы: I like (want) to play (hide-and-seek). He (she) likes (wants) to play (tag). Do you like to (skip)? Yes, I do. No, I don’t. Let’s play (leapfrog). Let’s go to the park. Let’s ride (a bike).

**Практические действия:** коллаж «Любимые игры».

**Подвижные игры:** «Мимика и жесты», игры, названия которых вводятся.

**Языковые игры:** «Снежный ком», «Запомни», «Будь внимателен».

**Страноведческие знания:** любимые игры сверстников за рубежом.

**Обучение чтению:** чтение отдельных слов и коротких предложений с буквосочетаниями ere, ear, are, th.

#### **12. Чем мы любим заниматься дома.**

**Рецептивные навыки:** What toys do you like to play with? What toys does (she) like to play with? Does (Tom) like to (watch TV)? With whom do you like (want) to play? With whom does (he) like to play? Does your friend like to play with you? What do you like to do at home?

**Продуктивные навыки:**

Лексические единицы: home, at home, watch television (TV), piano, play the piano, guitar, play the guitar, a book, read books, sing, dance, shout, play computer games, football, volleyball, basketball, play (Football), ride (a bike).

Речевые образцы: I like (want) to play (the guitar). I don’t like to play (basketball). He (she) likes to play (the piano). He (she) doesn’t like to play (volleyball). Do you like...? Does he like...? I’ve got (many English books).

**Практические действия:** коллаж «Мои увлечения».

**Подвижные игры:** игры в футбол и волейбол, пантомима.

**Языковые игры:** «Подбери команду», «Кто придумает последнее предложение».

**Страноведческие знания:** увлечения сверстников за рубежом.

**Обучение чтению:** чтение слов и предложений с буквосочетаниями: wh, ow, ph.

### 13. Кем ты хочешь быть?

**Рецептивные навыки:** What do you think they are? What do they want to be? Do you want to know...? Agree or disagree, Make the sentences complete, Say what you have learnt about..., What do you want to be? What does he (she) want to be? Read and answer the questions, Read the dialogue, Complete the sentences.

**Продуктивные навыки:**

Лексические единицы: a doctor, an engineer, a pupil, an officer, a dentist, a pilot, a housewife, a teacher, a businessman (businessmen), office, in an office, hospital, in a hospital, a worker, an economist, plant, in a plant, school, at school, a singer, a dancer, work, am, is, are.

Речевые образцы: They are..., They are not..., I am...a, I am not...a, He (she) is...a, He (she) is not...a, Are you a... or a...? Is he (she) a...or a...? They want to be..., I want to be..., I don't want to be..., He (she) wants to be..., He (she) doesn't want to be..., They work in..., He (she) works in (at)...

**Практические действия:** рисунок «Моя будущая профессия».

**Подвижные игры:** «Не перепутай», игры с мячом.

**Языковые игры:** «Эхо», «Подбери рифму», «Снежный ком».

**Страноведческие знания:** профессии в странах изучаемого языка, от каких иностранных слов произошли названия профессий, использующихся в русском языке.

**Обучение чтению:** чтение слов и предложений с буквосочетаниями: ir, er, ou, ch, or, ar; тексты "My friend Henry", "Bob and Ann".

**Грамматика:** глагол "To be" в Present Simple, словообразование -er, singer, dancer, runner, jumper.

### 14. Повторение изученного материала за учебный год.

**Рецептивные навыки:** Let's tell the story together. Listen to a story. Do you know...? Are you ready to begin? Are you tired up? What happened next?

**Продуктивные навыки:**

Лексические единицы: summer, autumn, winter, spring, summer holidays, sea, seaside, swim, mountain, to go to the..., fly by plane, go by train, trip, travel, ride a bike, country, spend.

Речевые образцы: I like to go to the seaside in summer. I like to go to the seaside by train. He likes to go to the country. I spend my holidays in the country.

**Практические действия:** коллаж «Моя семья», «Ростов – мой город», защита проекта «Моя семья».

**Подвижные игры:** игры с мячом.

**Языковые игры:** «Будь внимателен», «Укажи на...».

**Страноведческие знания:** Достопримечательности Ростова-на-Дону, достопримечательности стран изучаемого языка.

**Обучение чтению:** чтение текста "My friend's family".

**Грамматика:** глагол "To be" в Present Simple.

## УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

2 год обучения (на 180 часов)

| №<br>п/п | Название раздела        | Количество часов |        |          |
|----------|-------------------------|------------------|--------|----------|
|          |                         | Всего            | Теория | Практика |
| 1        | Спорт в нашей жизни.    |                  |        |          |
| 1.1      | Что мы умеем и не умеем | 10               | 3      | 7        |
| 1.2      | Летние спортивные игры  | 6                | 2      | 4        |

|                                    |                                                      |            |           |            |
|------------------------------------|------------------------------------------------------|------------|-----------|------------|
| 1.3                                | Зимние спортивные игры                               | 6          | 2         | 4          |
| 1.4                                | Любимые игры сверстников за рубежом                  | 8          | 2         | 6          |
| <b>Итого часов:</b>                |                                                      | <b>30</b>  | <b>9</b>  | <b>21</b>  |
| <b>2</b>                           | <b>Мир вокруг меня</b>                               | <b>20</b>  | <b>6</b>  | <b>14</b>  |
| <b>3</b>                           | <b>Сказки, знакомые с детства</b>                    |            |           |            |
| 3.1                                | Маленькая рыжая курочка                              | 18         | 5         | 13         |
| 3.2                                | На пороге Рождества                                  | 4          | 1         | 3          |
| 3.3                                | Скоро Новый год                                      | 2          | 1         | 1          |
| 3.4                                | Моя маленькая кухня Аня                              | 10         | 2         | 8          |
| 3.5                                | Почему у зайчика длинные уши?                        | 16         | 4         | 12         |
| 3.6                                | Почему братец кролик и братец лис не дружат?         | 18         | 4         | 14         |
| <b>Итого часов:</b>                |                                                      | <b>68</b>  | <b>17</b> | <b>51</b>  |
| <b>4</b>                           | <b>Поучительные истории для детей всех возрастов</b> | <b>14</b>  | <b>4</b>  | <b>10</b>  |
| <b>5</b>                           | <b>Повседневная жизнь</b>                            |            |           |            |
| 5.1                                | Как спросить «Который час?».                         | 10         | 2         | 8          |
| 5.2                                | Что мы делаем в 1 половине дня.                      | 12         | 4         | 8          |
| 5.3                                | Что мы делаем после школы.                           | 14         | 4         | 10         |
| 5.4                                | Что мы делаем вечером.                               | 12         | 4         | 8          |
| <b>Итого часов:</b>                |                                                      | <b>48</b>  | <b>14</b> | <b>34</b>  |
| <b>Итого часов за учебный год:</b> |                                                      | <b>180</b> | <b>50</b> | <b>130</b> |

### УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН 2 год обучения (на 144 часа)

| №<br>п/п            | Название раздела                             | Количество часов |           |           |
|---------------------|----------------------------------------------|------------------|-----------|-----------|
|                     |                                              | Всего            | Теория    | Практика  |
| <b>1</b>            | <b>Спорт в нашей жизни.</b>                  |                  |           |           |
| 1.1                 | Что мы умеем и не умеем                      | 8                | 3         | 5         |
| 1.2                 | Летние спортивные игры                       | 6                | 2         | 4         |
| 1.3                 | Зимние спортивные игры                       | 6                | 2         | 4         |
| 1.4                 | Любимые игры сверстников за рубежом          | 4                | 2         | 2         |
| <b>Итого часов:</b> |                                              | <b>24</b>        | <b>9</b>  | <b>15</b> |
| <b>2</b>            | <b>Мир вокруг меня</b>                       | <b>18</b>        | <b>6</b>  | <b>12</b> |
| <b>3</b>            | <b>Сказки, знакомые с детства</b>            |                  |           |           |
| 3.1                 | Маленькая рыжая курочка                      | 16               | 5         | 11        |
| 3.2                 | На пороге Рождества                          | 4                | 1         | 3         |
| 3.3                 | Скоро Новый год                              | 2                | 1         | 1         |
| 3.4                 | Моя маленькая кухня Аня                      | 10               | 2         | 8         |
| 3.5                 | Почему у зайчика длинные уши?                | 16               | 4         | 12        |
| 3.6                 | Почему братец кролик и братец лис не дружат? | 12               | 4         | 8         |
| <b>Итого часов:</b> |                                              | <b>60</b>        | <b>17</b> | <b>43</b> |

|                             |                                               |     |    |    |
|-----------------------------|-----------------------------------------------|-----|----|----|
| 4                           | Поучительные истории для детей всех возрастов | 10  | 3  | 7  |
| 5                           | Повседневная жизнь                            |     |    |    |
| 5.1                         | Как спросить «Который час?».                  | 4   | 2  | 2  |
| 5.2                         | Что мы делаем в 1 половине дня.               | 10  | 4  | 8  |
| 5.3                         | Что мы делаем после школы.                    | 10  | 4  | 8  |
| 5.4                         | Что мы делаем вечером.                        | 8   | 2  | 6  |
| Итого часов:                |                                               | 32  | 12 | 20 |
| Итого часов за учебный год: |                                               | 144 | 47 | 97 |

## СОДЕРЖАНИЕ 2 ГОДА ОБУЧЕНИЯ (ФОРМИРУЮЩИЙ ЭТАП).

### 1. Спорт в нашей жизни.

**Рецептивные навыки:** Say that you (he, she) can (can't) do the same. Say what you (he, she) can do (can't do). Pretend you are (at the stadium). Read out the answers to the following questions. Think your own fairy tale. Ask him (her) questions for more information. Discuss the pictures. What sport games can you play? What sport games do you like to play? Who is the best sportsman in your class? Where do you like to play? Whom do you like to play with?

**Продуктивные навыки:**

Лексические единицы: can, cannot (can't), football, volleyball, basketball, tennis, table tennis, baseball, badminton, swim (a swimmer), stadium (at), swimming pool, gym, sports ground, ice, skate (a skater, skates), skating-rink, hockey (a hockey player), ski (a skier, skis), a sportsman (sportsmen), snow, snowball, a snowman (snowmen), a fan, sledge, a (to) skateboard, well (very well), this – these, that – those.

Речевые образцы: I (he, she) can (can't) play... Can you (he, she) play...? How to agree or disagree. That's right. That's wrong. I can... I like to... I want to..., to dance on the ice, to play snowballs, to make a snowman.

**Практические действия:** рисунок «Любимые виды спорта», изготовление коллажа.

**Подвижные игры:** игры, названия которых вводятся; игры с мячом.

**Языковые игры:** «Эхо», «Подбери рифму».

**Страноведческие знания:** любимые игры сверстников за рубежом.

**Чтение:** тексты “The funny monkey wants to have a friend”, “My Sonny-Bunny”, “Bobby-Doggy”; диалоги “At Bristol's sports club”, “On the pond”; песня “On the pond”.

**Грамматика:** модальный глагол “Can”, The Present Simple tense.

### 2. Мир вокруг меня.

**Рецептивные навыки:** Ask and answer the questions about your relatives' names. Read and find facts in the text to prove that... Read and guess who they are. Read the text to know more about your relatives. Draw your “Family tree” and tell about your family. Guess which words are missing. Say it right. Read to yourself and then aloud. Have a talk with your friends about...

**Продуктивные навыки:**

Лексические единицы: a table, a chair, a bag, a box, put, take, on, in, under, near, happy, fall, clever, parent (s), child – children, husband, wife – wives, live, street.

Речевые образцы: to put...(on)..., to take the...from (out of)...and put...into (under), in the street, Do you know...?

**Практические действия:** рисунок «Фамильное дерево»

**Подвижные игры:** «Не перепутай»

**Языковые игры:** «Подбери рифму», «Эхо».

**Страноведческие знания:** семейные традиции в странах изучаемого языка.

**Чтение:** тексты “Rex and the picture”, “Scotty”.

**Грамматика:** притяжательный падеж имен существительных Possessive Case (ед. и мн. число), a child – children, a wife – wives, употребление предлогов.

### 3. Сказки, знакомые с детства.

**Рецептивные навыки:** Read the tale, Find the facts and read them out to prove that..., Make up true sentences as quickly as you can. Ask questions to the following answers.

**Продуктивные навыки:**

Лексические единицы: near, a hen, a lake, know, help, lazy, bread (make bread), begin, tired, ready, hungry, eat, give, always, ill, a bed (in bed), come, a giraffe, kind, very much, here, look at, ice cream, open, get, long, ear, a bird, a tree, a hand, nice, close, a snake, a mouth, a tooth, everything, shake, a rabbit, a fox, a well, other, hard, fish, dinner, silly.

Речевые образцы: What a pity! What’s the matter with...? To be tired, as hungry as a hunter, Have a look, Here it is, to shake hands with..., each other, to work (think) hard, to go fishing, to have dinner, for dinner.

**Практические действия:** рисуем иллюстрации к сказкам, инсценировка сказок.

**Подвижные игры:** «Курочка и цыплята», «Кошки-мышки».

**Языковые игры:** «Эхо», «Снежный ком».

**Страноведческие знания:** знакомство с фольклором стран изучаемого языка.

**Чтение:** “The little red Hen” part 1-4, “My little cousin Ann” part 1,2, “Why hares have got long ears” part 1-4, “Why Brother Rabbit and Brother Fox are not friends” part 1,2.

**Грамматика:** The Present Simple tense, множественное число существительных с исключениями (a tooth – teeth).

### 4. Поучительные истории для детей всех возрастов.

**Рецептивные навыки:** Choose and read the words on the topic..., Do you want to know more about your friends? Ask them whatever you want. Let them answer your questions. Role-play the story.

**Продуктивные навыки:**

Лексические единицы: boast (a boaster), afraid, brave, a room, dark, fly, often, a present, сгу.

Речевые образцы: What a pity! What’s the matter with...?, to be afraid of...

**Практические действия:** рисуем иллюстрации к сказкам, инсценировка сказок.

**Подвижные игры:** игры с мячом

**Языковые игры:** «Чемпион», «Будь внимателен».

**Страноведческие знания:** достопримечательности стран изучаемого языка.

**Чтение:** “Mark is afraid of the dark”, “A bicycle”, “Why I must study English?”

**Грамматика:** повторение, закрепление изученного материала.

### 5. Повседневная жизнь

**Рецептивные навыки:** Tell the time, Look at the clock and complete the sentences, Say what you do (in the morning), Complete the sums, Think your own dialogues and role-play them, Say what you usually do in this time, Ask your friend what he (she) does at different time, Let him (her) answer your questions, Look at the pictures and make the sentences complete, Look at the pictures and say if they like to do it.

**Продуктивные навыки:**

Лексические единицы: eleven, twelve, o’clock, usually, get up, exercise (do exercises), shower (take a shower), time, excuse me, certainly, dress, every day, breakfast, lunch, dinner, supper, wash, face, morning, afternoon, go for a walk, homework, evening, chess.

Речевые образцы: It’s... o’clock, At... o’clock, to have breakfast, to have lunch, in the morning, in the afternoon, to do homework, to have supper, in the evening, to play chess.

**Практические действия:** составляем свой распорядок дня, оформляем его рисунками и фотографиями.

**Подвижные игры:** «Зарядка», игры с мячом.

**Языковые игры:** «Эхо», «Чемпион».

**Страноведческие знания:** распорядок дня сверстников за рубежом.

**Чтение:** “A good rule”, “What does the clock say?”, “Flop” part 1, 2.

**Грамматика:** The Present Simple tense, the Present Progressive tense.

### УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

3 год обучения

| №<br>п/п            | Название раздела                     | Количество часов |          |           |
|---------------------|--------------------------------------|------------------|----------|-----------|
|                     |                                      | Всего            | Теория   | Практика  |
| 1                   | <b>Снова вместе</b>                  |                  |          |           |
| 1.1                 | Давайте познакомимся                 | 5                | 1        | 4         |
| 1.2                 | Мир моих увлечений                   | 5                | 1        | 4         |
| 1.3                 | Мы – спортивная семья                | 5                | 1        | 4         |
| 1.4                 | Мой день                             | 5                | 1        | 4         |
| <b>Итого часов:</b> |                                      | <b>20</b>        | <b>4</b> | <b>16</b> |
| 2                   | <b>Еда в нашей жизни</b>             |                  |          |           |
| 2.1                 | Что мы любим.                        | 5                | 1        | 4         |
| 2.2                 | Как мы можем угостить друзей         | 5                | 1        | 4         |
| 2.3                 | Я голоден/ Я хочу пить.              | 5                | 1        | 4         |
| 2.4                 | Традиционные приемы пищи в Британии. | 5                | 1        | 4         |
| <b>Итого часов:</b> |                                      | <b>20</b>        | <b>4</b> | <b>16</b> |
| 3                   | <b>Праздники</b>                     |                  |          |           |
| 3.1                 | День рождения                        | 5                | 1        | 4         |
| 3.2                 | Рождество                            | 5                | 1        | 4         |
| 3.3                 | Новый год                            | 5                | 1        | 4         |
| <b>Итого часов:</b> |                                      | <b>15</b>        | <b>3</b> | <b>12</b> |
| 4                   | <b>Волшебный мир чисел</b>           |                  |          |           |
| 4.1                 | Количественные числительные          | 10               | 2        | 8         |
| 4.2                 | Порядковые числительные              | 10               | 2        | 8         |
| <b>Итого часов:</b> |                                      | <b>20</b>        | <b>4</b> | <b>16</b> |
| 5                   | <b>Части тела</b>                    | <b>20</b>        | <b>4</b> | <b>16</b> |
| 6                   | <b>Домашние и дикие животные.</b>    |                  |          |           |
| 6.1                 | Мне подарили домашнего питомца.      | 10               | 2        | 8         |
| 6.2                 | Мир дикой природы.                   | 10               | 2        | 8         |
| <b>Итого часов:</b> |                                      | <b>20</b>        | <b>4</b> | <b>16</b> |
| 7                   | <b>Одежда</b>                        |                  |          |           |
| 7.1                 | Мы идем за покупками.                | 5                | 1        | 4         |
| 7.2                 | Что мы носим летом и зимой?          | 10               | 2        | 8         |
| 7.3                 | О вкусах не спорят.                  | 10               | 2        | 8         |
| <b>Итого часов:</b> |                                      | <b>25</b>        | <b>5</b> | <b>20</b> |
| 8                   | <b>Времена года.</b>                 | <b>10</b>        | <b>2</b> | <b>8</b>  |
| 9                   | <b>Английский год.</b>               |                  |          |           |
| 9.1                 | Зимние месяцы в Британии.            | 5                | 1        | 4         |
| 9.2                 | Весенние месяцы в Британии           | 5                | 1        | 4         |
| 9.3                 | Летние месяцы в Британии.            | 5                | 1        | 4         |
| 9.4                 | Осенние месяцы в Британии            | 5                | 1        | 4         |
| <b>Итого часов:</b> |                                      | <b>20</b>        | <b>4</b> | <b>16</b> |
| 10                  | <b>Природа</b>                       | <b>10</b>        | <b>2</b> | <b>8</b>  |

|                             |     |    |     |
|-----------------------------|-----|----|-----|
| Итого часов за учебный год: | 180 | 36 | 144 |
|-----------------------------|-----|----|-----|

## СОДЕРЖАНИЕ 3 ГОДА ОБУЧЕНИЯ (ФОРМИРУЮЩИЙ ЭТАП)

### 1. Снова вместе.

**Повторение, закрепление материала, усвоенного на 2 году обучения.**

### 2. Еда в нашей жизни.

**Рецептивные навыки:** Look at the pictures and say what they did yesterday. Read the proverb and give the Russian equivalent. Express your doubt. Let us see if you understand and remember the story. Disagree with... Remember how to read and write these verbs. Read and compare. Read the text and think of a title for it. Refer the following verbs to the past. Refer the sentences to the past. Guess the meaning of the words. Are you a good eater?

**Продуктивные навыки:**

Лексические единицы: yesterday, eat, apple, sweet, cup, tea, milk, juice, glass, coffee, drink (drank), ice cream, egg, porridge, bread, meat, soup, fish, potato, tasty, buy (bought), fruit, vegetable, carrot, last, year, week, month, today, food, without, animal, make (made), tree, different, country, grow (grew), much.

Речевые образцы: Pass me (the salt), please. I'm very busy. ... I wonder? Would you like another (cup of tea)? I'm hungry. I'm thirsty. You look terrible! What's the matter? I'm never going to...

**Практические действия:** рисуем любимые продукты питания, «Робин-Бобин».

**Подвижные игры:** «Накорми Робина-Бобина», «Голодный волк», игры с мячом.

**Языковые игры:** «Хвастун», «Чемпион», «Кто быстрее».

**Страноведческие знания:** традиции приема пищи в Великобритании.

**Чтение:** "A good friend", "My busy Dad", "Tea", "The last tooth", "Brother Rabbit and Brother Goat", "Food for life", "English meals".

**Грамматика:** Глагол "to be" и знаменательные глаголы в Past Simple tense, much – many – a lot of (исчисляемые и неисчисляемые) существительные.

### 3. Праздники.

**Рецептивные навыки:** Learn how to say telephone number. Practice your own telephone number. Learn how to invite friends to your party. Tell your friends about your birthday party. Interview your friends. Learn how to congratulate your relatives and friends on Christmas (New Year). Write a composition about the holiday you enjoyed.

**Продуктивные навыки:**

Лексические единицы: holiday, send (sent), party, present, celebrate, new, shop (go shopping), open, bring (brought), often, always, visit, sometimes, invite, letter, write (wrote), only.

Речевые образцы: Could I speak to (Susan), please? A birthday party on Saturday. Great! Happy birthday! A Merry Christmas! Happy New Year! The same to you!

**Практические действия:** оформляем пригласительные и поздравительные открытки.

**Подвижные игры:** инсценировка песен и стихов.

**Языковые игры:** «Будь внимателен», «Отгадай».

**Страноведческие знания:** традиции празднования Нового года, Рождества и Дня рождения в странах изучаемого языка.

**Чтение:** "Billy's birthday", "Christmas" part 1, 2. "New Year".

**Грамматика:** конструкция There is / There are в Present Simple и Past Simple tense.

### 4. Волшебный мир чисел.

**Рецептивные навыки:** Read aloud the sentences which are true to the picture. What's the main idea of the text? Do you know which of them is (the first)? What number comes after (before)?

**Продуктивные навыки:**

Лексические единицы: rainbow; 13 – 200 (-th).

Речевые образцы: count from.. to..; say in words; after (15) comes (16); before (25) comes (24)..

**Практические действия:** рисуем на мокрой бумаге.

**Подвижные игры:** инсценировка песен и стихов.

**Языковые игры:** «Снежный ком», «Угадай».

**Страноведческие знания:** народные детские песенки, считалки.

**Чтение:** "Numbers in our life".

**Грамматика:** количественные и порядковые числительные от 1 до 200.

## 5. Части тела.

**Рецептивные навыки:** Read aloud the sentences which are true to the picture. What's the main idea of the text? Name the parts of the body. What do we do with...? How many (fingers) have you got? Without...you cannot...

**Продуктивные навыки:**

Лексические единицы: neck, hair, head, eye, ear, mouth, nose, tooth – teeth, leg, foot – feet, body, hand, arm, shoulder, finger, toe, right, left.

Речевые образцы: I've got..., Have you got...? He (she) has got..., Has he (she) got...? This is (my) (right hand).

**Практические действия:** мастерим Шалтай-Болтая.

**Подвижные игры:** инсценировка песен и стихов.

**Языковые игры:** «Снежный ком», «Угадай».

**Страноведческие знания:** народные детские песенки.

**Чтение:** "Gaston", "My doll".

**Грамматика:** повторение количественных и порядковых числительных от 1 до 200.

## 6. Домашние и дикие животные.

**Рецептивные навыки:** Try to compose a poem about your pet. Do you want to know more about my pet? Does your pet answer to his (her) name? What do you teach your pet to do? Your pet is clever, isn't it? Who looks after your pet? Which animals did you watch at the Zoo? Did you feed the animals? What did you give them? Did the zookeeper let you feed the animals? Would you like to go to the Zoo again?

**Продуктивные навыки:**

Лексические единицы: pet, look after, clever, teach (taught), long, short, tail, must, domestic, pig, sheep (sheep), favourite, hamster, tortoise, parrot, beautiful, lion, wolf (wolves), tiger, crocodile, elephant, giraffe, wild, Zoo, zookeeper, idea, feed, cub, trunk, tusk, Asia, South, stay, alone, hunt, interesting.

Речевые образцы: I've got..., He (she) has got..., Have you got a pet? What pet have you got? Does your pet answer to his (her) name? How old is your pet? What can your pet do? Do you play with your pet? I say..., That's a good idea. You (he, she) must (mustn't)... When did you go to the Zoo? Who did you go to the Zoo with? What animals did you see there? Did you see (big) animals? What animals are funny? What animals can (swim)? What animals have got (long tails)? What colour is ...? How many (legs) has it got? Can it (swim)? Does it eat (grass)? I know a lot of (wild) animals. They are... The (tiger) is a (wild) animal. It's (brown and yellow). It eats (meat). It hunts (different animals). It can (run fast). Its (teeth) are (sharp).

**Практические действия:** рисунок «Мой питомец», коллаж «Мир диких животных».

**Подвижные игры:** «Угадай, кто я?», «Рисуем вместе».

**Языковые игры:** «Подбери рифму», «Отгадай».

**Страноведческие знания:** условия обитания и проживания домашних и диких животных в странах изучаемого языка.

**Чтение:** “All about my pet”, “Pets in Great Britain”, “The funny animal” part 1, 2; “At the Zoo”, “Gaston”, “Why did she run away?”, “The elephant”.

**Грамматика:** модальный глагол “must”, употребление, степени сравнения односложных прилагательных (long – longer – the longest).

## 7. Одежда.

**Рецептивные навыки:** Look at the pictures and compare. Compare according the model. Which word do you need to make the sentences complete? Who usually goes shopping in your family? Do you often go shopping? When did you go shopping last time? Do you usually try (shoes) on before you buy them? What do you wear when it’s (cold)? What do you wear when you go (to school)? Do you always know where your things are? It is good to have the right thing in the in the right place.

**Продуктивные навыки:**

Лексические единицы: interesting, wear (wore), hat, cap, bad, good, shoe(s), boot(s), jeans, trousers, sweater, jacket, shirt, blouse, shorts, skirt, put on, take off, next, tomorrow, tights, coat, overcoat, raincoat, well, quick(ly), slow(ly).

Речевые образцы: Keep the right thing in the right place, That’s another pair of shoes. What size do you want? Try on, Never put off till tomorrow what you can do today. What’s wrong with it? The right (wrong) size for..., Tastes differ, It suits you well! You look great! If you cannot have the best, make the best of what you have.

**Практические действия:** рисуем модели одежды для куклы.

**Подвижные игры:** «Кто быстрее оденет куклу?», «Магазин».

**Языковые игры:** «Карнавал», «Снежный ком».

**Страноведческие знания:** национальный костюм.

**Чтение:** “Why rabbits have got short tails?” “A good idea”. “Pif”, “Mother’s birthday”.

**Грамматика:** степени сравнения многосложных прилагательных (more/ the most beautiful), исключения, The Future Simple tense.

## 8. Времена года.

**Рецептивные навыки:** Look at the pictures and name the seasons. Say what season comes after (before)... Say what you like to do in... Say what season you like best and why. There are four seasons in a year. What can you say about each of them?

**Продуктивные навыки:**

Лексические единицы: season, winter, spring, summer, autumn (fall), hot, blow, pineapple, pear, grapes, tangerine, because, meet, around, cover, lazy.

Речевые образцы: It’s (summer). After...comes... (Summer) is (bright). (Summer) is the (warmest) season of the year. I like (to sledge) (in winter). It snows (rains). How’s the weather like today? It’s terribly (hot). Great! See you there in (10 minutes).

**Практические действия:** коллаж «Времена года».

**Подвижные игры:** «Вообрази что ты...»

**Языковые игры:** «Подбери рифму», «Месяцы», «Угадай, кто я?»

**Страноведческие знания:** погодные условия в странах изучаемого языка.

**Чтение:** “The Big Banana and the Little Banana” part 1, 2.

**Грамматика:** наречия на -ly.

## 9. Английский год.

**Рецептивные навыки:** Look at the picture and say what season it is. How can you prove it? What month do you think it is? Read and say what new information you’ve learned. Say what month comes after (before)... In Great Britain (winter) months are full of holidays. What are they? Say what English holidays you remember. Which of them you like best and why?

**Продуктивные навыки:**

Лексические единицы: November, December, January, February, March, April, May, June, July, August, September, October, grass, leaf (leaves), some, any, forest, field, something, anything, nothing, somebody, anybody, nobody.

Речевые образцы: Everything is good in its season. ... is the first (second, third)...month. I'm calling from... I'm on a holiday. I'm sorry to hear that. There are four seasons in a year. The (winter) months are... There is (are) some... There is (are) no... Is (are) there any...? There is somebody... Is there anybody...? There is nobody... There isn't anybody...

**Практические действия:** коллаж «Английский год».

**Подвижные игры:** инсценировка песен и стихов.

**Языковые игры:** «Снежный ком», «Угадай».

**Страноведческие знания:** традиции праздников в Великобритании.

**Чтение:** "The English year" part 1 – 4. "All seasons are beautiful". "London parks".

**Грамматика:** неопределенные местоимения some, any, no, something, anything, nothing, somebody, anybody, nobody.

## 10. Природа

**Рецептивные навыки:** Where do you like to spend your holidays? Where does your friend like to spend his (her) holidays? Where were you last summer? Where will your family go next summer and why? Tell your friends about your plans for your future summer holidays. Say where you (he, she, they) spent your (his, her, their) summer vacation.

**Продуктивные навыки:**

Лексические единицы: river, lake, sea, ocean, hill, mountain, nature, moon, star, lovely, ready, language, earth.

Речевые образцы: I like to swim in the... The water in (the Black sea) is warm. The names of the four oceans are... I live in (a town). He (she) lives in (the country). I was near the lake. We were near the ocean. We live on the earth. The earth is full of wonders. Our country is one of the largest countries in the world.

**Практические действия:** коллаж «Мои планы на летние каникулы».

**Подвижные игры:** «Вообрази, что ты в...»

**Языковые игры:** «Угадай», «Путешествие».

**Страноведческие знания:** природа в странах изучаемого языка.

**Чтение:** "On a farm", "A clever bird", "At my grandfather's", "The Earth".

**Грамматика:** повторение материала, изученного в течение года.

## УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

4 год обучения

(ТВОРЧЕСКИЙ ЭТАП)

| №<br>п/п            | Название раздела           | Количество часов |          |           |
|---------------------|----------------------------|------------------|----------|-----------|
|                     |                            | Всего            | Теория   | Практика  |
| 1                   | <b>Снова вместе</b>        |                  |          |           |
| 1.1                 | Времена года.              | 5                | 1        | 4         |
| 1.2                 | Одежда.                    | 5                | 1        | 4         |
| 1.3                 | Моя семья.                 | 5                | 1        | 4         |
| 1.4                 | Еда в нашей жизни.         | 5                | 1        | 4         |
| 1.5                 | Домашние и дикие животные. | 5                | 1        | 4         |
| 1.6                 | Праздники.                 | 5                | 1        | 4         |
| 1.7                 | Волшебный мир природы.     | 5                | 1        | 4         |
| 1.8                 | Мой день.                  | 5                | 1        | 4         |
| <b>Итого часов:</b> |                            | <b>40</b>        | <b>8</b> | <b>32</b> |
| 2                   | <b>Школьная жизнь</b>      |                  |          |           |
| 2.1                 | Дни недели.                | 5                | 1        | 4         |
| 2.2                 | Санти идет в школу.        | 5                | 1        | 4         |

|                                    |                                                      |            |           |            |
|------------------------------------|------------------------------------------------------|------------|-----------|------------|
| 2.3                                | Любимые школьные предметы.                           | 5          | 1         | 4          |
| 2.4                                | Что находится в каждом классе?                       | 5          | 1         | 4          |
| 2.5                                | Начальные школы в Британии.                          | 10         | 2         | 8          |
| 2.6                                | Новогодняя сказка                                    | 5          | 1         | 4          |
| <b>Итого часов:</b>                |                                                      | <b>35</b>  | <b>7</b>  | <b>28</b>  |
| <b>3</b>                           | <b>Мой дом – моя крепость</b>                        |            |           |            |
| 3.1                                | Переезд из деревни в город                           | 5          | 1         | 4          |
| 3.2                                | Традиционный дом в Британии.                         | 10         | 2         | 8          |
| 3.3                                | Новая мебель                                         | 5          | 1         | 4          |
| 3.4                                | Моя комната.                                         | 10         | 2         | 8          |
| 3.5                                | В гостях хорошо, а дома лучше.                       | 5          | 1         | 4          |
| <b>Итого часов:</b>                |                                                      | <b>35</b>  | <b>7</b>  | <b>28</b>  |
| <b>4</b>                           | <b>Жизнь в городе</b>                                |            |           |            |
| 4.1                                | Как пройти к главной площади?                        | 5          | 1         | 4          |
| 4.2                                | Мой путь домой.                                      | 10         | 2         | 8          |
| 4.3                                | Города и столицы                                     | 5          | 1         | 4          |
| <b>Итого часов:</b>                |                                                      | <b>20</b>  | <b>4</b>  | <b>16</b>  |
| <b>5</b>                           | <b>Достопримечательности Лондона</b>                 |            |           |            |
| 5.1                                | История Лондона. Рим и Британия.                     | 5          | 1         | 4          |
| 5.2                                | Порядковые числительные История Лондона (X – XIX в.) | 5          | 1         | 4          |
| 5.3                                | Что стоит посетить в Лондоне?                        | 10         | 2         | 8          |
| 5.4                                | Вестминстер – политический центр.                    | 5          | 1         | 4          |
| <b>Итого часов:</b>                |                                                      | <b>25</b>  | <b>5</b>  | <b>20</b>  |
| <b>6</b>                           | <b>Путешествия и транспорт</b>                       |            |           |            |
| 6.1                                | Поездка выходного дня.                               | 10         | 2         | 8          |
| 6.2                                | Ты любишь путешествовать поездом?                    | 5          | 1         | 4          |
| 6.3                                | Ты когда-нибудь летал на самолете?                   | 5          | 1         | 4          |
| 6.4                                | Морской вояж.                                        | 5          | 1         | 4          |
| <b>Итого часов:</b>                |                                                      | <b>25</b>  | <b>5</b>  | <b>20</b>  |
| <b>Итого часов за учебный год:</b> |                                                      | <b>180</b> | <b>36</b> | <b>144</b> |

## СОДЕРЖАНИЕ 4 ГОДА ОБУЧЕНИЯ (ТВОРЧЕСКИЙ ЭТАП).

### 1. Снова вместе.

**Повторение, закрепление материала, усвоенного на 3 году обучения.**

### 2. Школьная жизнь.

**Рецептивные навыки:** Name all days of the week. What day is it today? What day was it yesterday? What day will be tomorrow? Say what day comes after (before)... Do you keep a diary? Read the words and guess their meaning. Let's talk about your timetable. Describe your classroom. Have you got any problems at school? What are they? Speak about your school life.

### **Продуктивные навыки:**

Лексические единицы: Sunday, Monday, Tuesday, Wednesday, Thursday, Friday, Saturday, to meet (met), to laugh, class, P.E., Handicraft, museum, uniform, exercise-book, pencil, comfortable, half (halves), past, desk, classroom, lesson, timetable, Maths, Music, Art, to study, blackboard,

bookcase, window, door, floor, wall, picture, to leave (left), to join, to sing (sang), song, yet, to count, poor, age, pen, ruler, rubber, carpet, outdoors, difficult, easy, to spend (spent), subject, to get on with, to be over, famous, important, to learn (learnt).

Речевые образцы: cleaning (washing, shopping, cooking, tennis, visiting, helping about the house) day, See you later. You see... It's never too late to learn. What's the time? It's half past nine. Better late than never. (But better never late.) I'm sorry. I'm late. Why don't you...? By the way. Good luck! A good beginning makes good ending.

**Практические действия:** рисуем план своего класса, расписание.

**Страноведческие знания:** отличия британской системы образования от российской.

**Чтение:** "Whose diary is it?" "Santi goes to school" "primary schools in England" part 1, 2 "Pete's birthday party"

**Грамматика:** предлоги времени at, on, in; разделительный вопрос she laughs a lot, doesn't she? Конверсия (N>V), (Adj>V)

### 3. Мой дом – моя крепость.

**Рецептивные навыки:** Say what you can see in front of the house and behind it. Choose a room you like and describe it. Tell your friends everything you know about traditional English home. Tell your friends about the place you live in. describe the house or the flat you would like to live in.

**Продуктивные навыки:**

Лексические единицы: house, kitchen, bathroom, toilet, rather, flower, in front of, behind, living-room, bedroom, hall, key, back, shout, lock, flat, sitting-room, dining-room, upstairs, downstairs, sofa, armchair, fire, lovely, wonderful, furniture, mirror, curtain, middle, corner, quiet, describe, wardrobe, next (to), garden, standard-lamp, cooker, sink, opposite, happen, study, suddenly, believe, fridge, cupboard, understand (understood)

Речевые образцы: Come and see me some day. You are welcome! To be far from. I'm afraid. Oh, dear! Look over there! That sounds good. I'll have the same. To be in a hurry. How do you like it? I like it a lot. To be sure (of smth). When's the best time to...?

**Практические действия:** рисуем план своего дома, рисуем дом будущего.

**Страноведческие знания:** традиционный английский дом.

**Чтение:** "The keys" "English homes" "Holidays in Brighton" "A burglar in the house"

**Грамматика:** альтернативный вопрос с or, образование будущего времени с помощью конструкции to be going to.

### 4. Жизнь в городе.

**Рецептивные навыки:** Read to get some information about Rostov-on-Don. What's the quickest way to get to your house from school? Invite your friend to your flat and explain how to get to the place where you live. Describe the city where you live. (Speak about cinemas, theatres, museums,...). Choose a partner and talk to him (her) about the city (town) you live.

**Продуктивные навыки:**

Лексические единицы: square, main, cinema, theatre, church, road, town, city, far.

Речевые образцы: We are lost. Turn to the left (right). Traffic lights, I haven't seen you for ages. Just fine.

**Практические действия:** изобразить схемой путь от школы к дому.

**Страноведческие знания:** архитектурные особенности типичных английских городов.

**Чтение:** "How can I get to your house?" "Rostov-on-Don"

**Грамматика:** The Present perfect tense (правильные глаголы).

### 5. Достопримечательности Лондона.

**Рецептивные навыки:** Read the text and say what you've learnt about the history of London. Ask your friend about the history of London. Describe the Great Fire.

**Продуктивные навыки:**

Лексические единицы: ever, already, just, build (built), bridge, be afraid, wake up (woke up, woken up), burn (burnt, burnt), become (became, become), rich, dark, dirty, century, capital, tower, square (adj), tall, monument, bell, king, wide, lead (led, led), sound, queen, architect, trip.

Речевые образцы: I have been to London. Moscow is the capital of Russia. The Tower of London. The sky is clear as a bell. Is there (a post office) near here? The (political) Centre of London is... An Englishman's house is his castle.

**Практические действия:** коллаж «Достопримечательности Лондона»

**Страноведческие знания:** архитектурные особенности Лондона.

**Чтение:** "This is London" "The Romans" "The fire of London" "The places to visit" "Westminster"

**Грамматика:** The Present perfect tense (неправильные глаголы, 3-я форма), It takes somebody... to do something.

## **6. Путешествия и транспорт.**

**Рецептивные навыки:** Have you ever (flown by plane)? When was it? Tell your friend about your last (summer trip). Make up a dialogue about traveling to some country (city). Role play the dialogue. Write a few sentences about your last journey (voyage).

**Продуктивные навыки:**

Лексические единицы: travel, stay, plane, train, bus (a bus stop), seaside, railway station, cheap, find (found, found), steal (stole, stolen), fly (flew, flown), airport, ticket, luggage, cry, shake (shook, shaken), ugly, voice, straight, forget (forgot, forgotten), explain, kind, sad, arrive, perhaps, silver, plate, weak, strong, feel (felt, felt), nearly, journey, voyage, change, through, through train, tired, miss, catch (caught, caught), ship, wind.

Речевые образцы: Fantastic! Excellent! Friendly, So many countries, so many customs. A single ticket, a return ticket, a ticket to..., a ticket for..., to fly by plane, to go on foot, to arrive (in a big city), How much is the ticket? Business or tourist class? There is a lot of traffic. I like to take pictures. A journey is a long trip. A voyage is a journey by sea.

**Практические действия:** коллаж «чудесное путешествие»

**Чтение:** "The weekend" "Magic mustard" part 1 – 3 "A voyage by sea"

**Грамматика:** stay at/with, by (plane, train, bus), at the bus stop, at the seaside, a ticket for a train, a ticket to a city, to arrive at/in, must=have to, to be tired of, on board the ship.

## **7. Мои увлечения.**

**Рецептивные навыки:** A hobby is something you very much like to do in your free time, such as making models, growing roses or collecting different things. Think what you would like to collect. Imagine that you collect these things. Let your friend guess what you collect. Say what hobbies people can have.

**Продуктивные навыки:**

Лексические единицы: be fond of, be proud of, collect, collector, collection, stamp, coin, theme, thematic, badge, special, specialize, specialist, quarter, seat, stage, rise (rose, risen), perform, performance, performer, part, audience, decide, cartoon, feature film, documentary film, besides, though, care, to care for, be full of, mean (meant, meant), create, tell (told, told), screen, success, land, also, be born, fiction, novel, Listen, true, boring, library, whatever, wherever.

Речевые образцы: I am fond of.... He (she) is fond of... . The theme of my collection is.... What is your hobby? My hobby is... I've got some tickets for... Unfortunately (not tonight). The seats are in the stalls. I'm a cinema (theatre) goer. What's on TV? To use one's imagination.

**Практические действия:** презентация коллекций.

**Страноведческие знания:** наиболее популярные увлечения сверстников за рубежом.

**Чтение:** "Hobbies" "Going to the theatre" "My first visit to the Bolshoy" "Going to the cinema in England" "Walt Disney's world" "A trip to London"

**Грамматика:** at a quarter to/ at a quarter past, to take part in, at the theatre, a lot of, much, many; a little, little; a few, few; to say/to tell, less/fewer, to listen to, un- unkind, uneasy, uncomfortable.

# **КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**

### **Условия реализации программы.**

Данная программа может быть успешно реализована при наличии:

1. Материально-технической базы:

- удобный, соответствующий санитарно-гигиеническим нормам кабинет;
- наличие столов и стульев, соответствующих росту детей;
- демонстрационная доска, магнитно-маркерная, стенды;
- технические средства обучения: интерактивная доска с соответствующим программным обеспечением, компьютер, проектор,;

2. Методического материала:

- аудио и видеоматериал;
- учебно-методическая литература для педагога;

3. Дидактического материала:

- тематические карточки и таблицы;
- раздаточный материал;
- карта страны букв и изображения ее жителей;

4. Соответствующих санитарно-гигиенических условий.

### **Методическое обеспечение.**

В своей работе по обучению детей младшего и среднего школьного возраста иностранному языку педагог руководствуется следующими положениями:

1. Обучение иностранному языку направлено на развитие способности детей к общению. Основу такого общения составляют элементарные коммуникативные умения.

2. Новые тенденции в области начального иноязычного образования диктуют необходимость отказаться от преимущественного использования фронтальных форм обучения. Занятие рассматривается не как урок (в традиционном его понимании), а как организация совместного дела с детьми. В этих целях на занятиях широко практикуются групповые, коллективные, а так же индивидуальные формы работы, в процессе которых язык органично вливается в деятельность и сопровождает ее естественным образом. Важно создавать условия, в которых ребенок чувствует себя раскованным и свободным, испытывает положительные эмоции.

3. Учитывая возрастные и индивидуальные особенности детей данного возраста, на занятиях в качестве важного методического приема используется игра. Она создает на занятиях ситуацию, при которой ребенок не может «отмолчаться». При этом разработчик данной программы обращается не только к сюжетно-ролевым играм, ставшим традиционными в практике обучения, но и к подвижным играм (в которых может отрабатываться разнообразный языковой материал), мимическим играм, пальчиковым, настольно-печатным и др.

4. На уроках ребенок овладевает новым для него языком в процессе взаимодействия (общения) со взрослым, другом (друзьями), героями сказок и рассказов, мультфильмов, стихотворения или песни. При этом педагог стремится добиться того, чтобы ребенок (дети) понимал цель каждого своего речевого и неречевого действия, его конечный результат, а также испытывал желание и потребность в использовании иностранного языка как средства общения. Важно использовать в процессе общения с детьми увлекательную и доступную им информацию (сказочный сюжет, необычные воображаемые приключения и т.д.), привлекать разнообразные средства обучения, в том числе и наглядные, вводить в сюжет занятия постоянно действующих или меняющихся персонажей, обладающих своим «характером» и «историей».

5. Поскольку ребенок не может успешно развиваться без того, чтобы все свои мысли, знания и умения воплощать в различных видах детской деятельности, то в практике обучения широко используются возможности изобразительной, музыкальной, танцевальной и др. деятельности, однако в изобразительной деятельности дети не просто рисуют на тему, а

тренируются в освоении лексического материала. Песни не рассматриваются как элемент разрядки детей на занятии, и не служат «украшением» последнего, они являются учебными, т.е. содержат необходимый лексический и грамматический материал. Используемые песни связаны с ситуациями общения, с сюжетом занятия.

6. Разучивая, воспроизводя, инсценируя стихи, песни, сказки на иностранном языке, дети приобщаются к культуре страны изучаемого языка. При этом происходит знакомство с тем, что поют, во что любят играть, что едят и пьют, какие сказки любят слушать сверстники за рубежом,

7. Необходимым условием успешного обучения детей иностранному языку является обеспечение материальной базы, отвечающей современным требованиям: наглядные пособия, ИКТ оборудование, видео и аудиотека, библиотека, средства для организации творческих работ (краски, карандаши, пластилин, клей, цветная бумага и т.д.)

### **Основные принципы программы**

Реализация программы «Шаг за шагом» предполагает последовательное, систематическое и разностороннее взаимодействие обучаемых с педагогом и другими детьми, входящими в объединение на базе деятельностного подхода и эмоционального восприятия. Отбор содержания программы основывается на современных тенденциях личностно-ориентированного образования и на следующих педагогических принципах:

- целостности – в программе соблюдены единство обучения, воспитания и развития, с одной стороны, и системность с другой;

- гуманизации – личностно-ориентированный подход в воспитании, учет возрастных и индивидуальных особенностей, атмосфера доброжелательности и взаимопонимания;

- деятельностного подхода – знания приобретаются ребенком во время активной деятельности;

- интеграции – в учебный процесс по иностранному языку интегрированы изобразительная, музыкальная, трудовая деятельность;

- возрастного и индивидуального подходов, предполагающий выбор тематики и приемов работы в соответствии с субъективным опытом и возрастом детей;

- культуросообразности – который основывается на ценностях национальной и мировой культуры.

Принцип последовательности – построение учебного процесса от простого к сложному;

Принцип научности – учебный курс должен основываться на современных научных достижениях;

Принцип доступности – содержание и методика работы должны быть ориентированы на детей конкретного возраста с учетом возрастных особенностей;

Принцип наглядности – предполагает широкое использование наглядных и дидактических пособий, технических средств обучения, делающих учебно-воспитательный процесс более эффективным;

Принцип связи теории с практикой – органичное сочетание необходимых теоретических знаний и практических умений и навыков в работе с детьми;

Принцип результативности – в программе должно быть указано, что узнает и чему научится каждый ребенок;

Принцип актуальности – предполагает максимальную приближенность содержания программы к реальным условиям жизни и деятельности детей;

Принцип межпредметности – подразумевает связь программы с другими науками или областями деятельности.

Отбор содержания программы проводился по принципу наглядности и доступности, с учетом познавательных и коммуникативных потребностей детей младшего школьного возраста, психологических особенностей данной возрастной категории.

В данной программе реализуются основные методические принципы коммуникативного иноязычного образования:

1. Принцип овладения иноязычной культурой через общение.
2. Принцип комплексности.
3. Принцип речемыслительной активности и самостоятельности.
4. Принцип индивидуализации процесса образования.
5. Принцип функциональности.
6. Принцип ситуативности.
7. Принцип новизны.

В данной программе лежит действенный механизм гуманистической педагогики, а именно подлинно гуманистическое общение, что и делает процесс начального иноязычного образования эффективным. Фактически процесс иноязычного образования является моделью процесса общения, в котором педагог и обучающийся выступают как личностно равные речевые партнеры. Такое общение служит каналом познания, средством развития, инструментом воспитания и средой учения. Оно обеспечивает рождение личностного смысла деятельности ученика, поскольку построено на диалоге, в котором все спроецировано на его личность, удовлетворяет его интересы, построено на уважении к его личности, внимании к ней, на желании сотрудничать и помочь в овладении иноязычной культурой, культурой умственного труда, спроецированного на отдаленные результаты. Все это и закладывает основы реального диалога культур.

### **Работа с родителями**

Наибольшего успеха в обучении ребенка младшего школьного возраста иностранному языку можно добиться тогда, когда родители хотят и могут разделить с ребенком радость открытия нового языка. Поэтому важно познакомить родителей с целями, которые ставит перед собой и детьми педагог. Следует постоянно информировать родителей о продвижениях детей в постижении ими английского языка, об их, пусть даже маленьких, успехах.

Важно, чтобы родители имели представление:

- о целях обучения языку, о приоритете воспитания и развития над научением;
- о специфических особенностях младшего школьника;
- о специфике методических подходов к раннему обучению иностранным языкам: преимущественная работа с рифмованным материалом, а не выполнение бесконечного множества лексических и грамматических упражнений; отсутствие грамматических правил и «заучивания» новых слов; отсутствие отметок.

Четыре раза в год проводятся родительские собрания, на которых подводятся итоги работы с детьми, планируется совместная работа. Можно и нужно привлекать родителей к подготовке детских праздников и утренников, совместной деятельности с детьми.

Можно оформить «Уголок родителей» с примерными рубриками:

- «Письмо к родителям»: информация о целях, задачах курса и об особенностях детей данного возраста;
- «Это мы уже умеем»: информация о выученном материале, поделки и рисунки, фотографии занятий;
- «Что нам предстоит»: информация о том, что планируется предпринять на ближайших занятиях и чем могли бы помочь родители (подготовить необходимые материалы для поделок, коллажей, проектов);
- «Наши праздники»: красочно оформленные поздравления родителей детьми с тем или иным праздником (название праздника и текст поздравления на иностранном языке выполняется и оформляется педагогом при посильной помощи детей).

## **ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ**

### **Требования к уровню подготовки учащихся**

В начале каждого учебного года все учащиеся проходят **стартовую (начальную) диагностику** практического владения английским языком.

**Текущий контроль** осуществляется на каждом занятии в виде проверки домашних заданий, речевой зарядки, выполнения упражнений, наблюдения.

Основным объектом текущего контроля являются языковые и речевые умения и навыки. В отдельных случаях возможен контроль какого-либо отдельного вида речевой деятельности.

**Промежуточная контроль** проводится после цепочки занятий, посвященных какой-либо теме или блоку, являясь подведением итогов приращения в области речевых умений. Объектом контроля здесь являются речевые умения, но проверке подвергаются не все виды речевой деятельности. Формами промежуточного контроля являются тесты и контрольные работы, тематические сообщения, тематические диалоги и полилоги, проекты, соответствующие этапу обучения.

**Итоговый контроль** проводится в конце учебного года по 5 -ти видам речевой деятельности: монологическому говорению, диалогическому говорению, чтению, аудированию, письму. Рецептивные умения, такие как чтение и аудирование, а также лексика и грамматика проверяются в виде тестов на выбор, на соответствие или с открытым ответом. В тесты и контрольные задания для проверки продуктивных умений включаются такие задания как ролевая игра, интервью, заполнение анкеты, ток-шоу, составление автобиографии, написание письма т.е. задания, требующие большей самостоятельности и содержащие элементы творчества.

Оценка уровня практического владения детьми иностранным языком проводится дифференцированно по каждому виду речевой деятельности с опорой на следующие таблицы, в которых приведены ведущие параметры конкретных видов речевой деятельности.

### ***Аудирование.***

| Фамилия, имя<br>(ребенка) | Понимание<br>текста |                     |                   | Распознавание на<br>слух РО |                     |                   | Восприятие и<br>осмысление<br>лексики |                     |                   | Оценка<br>в баллах |
|---------------------------|---------------------|---------------------|-------------------|-----------------------------|---------------------|-------------------|---------------------------------------|---------------------|-------------------|--------------------|
|                           | ПОЛ-<br>НОЕ         | ЧАС-<br>ТИЧ-<br>НОЕ | НУ-<br>ЛЕ-<br>ВОЕ | ПОЛ-<br>НОЕ                 | ЧАС-<br>ТИЧ-<br>НОЕ | НУ-<br>ЛЕ-<br>ВОЕ | ПОЛ-<br>НОЕ                           | ЧАС-<br>ТИЧ-<br>НОЕ | НУ-<br>ЛЕ-<br>ВОЕ |                    |

Полное – высокий уровень – 5 баллов.

Частичное – средний уровень – 3-4 балла.

Нулевое – низкий уровень – 1-2 балла.

### ***Говорение (диалогическая и монологическая речь).***

| Фамилия,<br>имя ребенка | Оперирование<br>ЛЕ и РО |                     |                   | Объем реплик<br>(предложений) |                        |                        | Инициативность |                     |                   | Оценка<br>в баллах |
|-------------------------|-------------------------|---------------------|-------------------|-------------------------------|------------------------|------------------------|----------------|---------------------|-------------------|--------------------|
|                         | ПОЛ-<br>НОЕ             | ЧАС-<br>ТИЧ-<br>НОЕ | НУ-<br>ЛЕ-<br>ВОЕ | СМ.<br>ТРЕБ.<br>ПРОГР.        | СМ.<br>ТРЕБ.<br>ПРОГР. | СМ.<br>ТРЕБ.<br>ПРОГР. | ПОЛ-<br>НАЯ    | ЧАС-<br>ТИЧ-<br>НАЯ | НУ-<br>ЛЕ-<br>ВАЯ |                    |

Полное – высокий уровень – 5 баллов.

Частичное – средний уровень – 3-4 балла.

Нулевое – низкий уровень – 1-2 балла.

### ***Чтение.***

| Фамилия,<br>имя ребенка | Знание<br>звукобуквенных соо-<br>тветствий |                     |                   | Понимание<br>прочитанного |                     |                   | Темп чтения       |                           |                     | Оценка в<br>бал-<br>лах |
|-------------------------|--------------------------------------------|---------------------|-------------------|---------------------------|---------------------|-------------------|-------------------|---------------------------|---------------------|-------------------------|
|                         | ПОЛ-<br>НОЕ                                | ЧАС-<br>ТИЧ-<br>НОЕ | НУ-<br>ЛЕ-<br>ВОЕ | ПОЛ-<br>НОЕ               | ЧАС-<br>ТИЧ-<br>НОЕ | НУ-<br>ЛЕ-<br>ВОЕ | БЫ-<br>СТ-<br>РЫЙ | НОР-<br>МА-<br>ЛЬ-<br>НЫЙ | МЕД-<br>ЛЕН-<br>НЫЙ |                         |

Полное (Быстрый) – высокий уровень – 5 баллов.

Частичное (Нормальный) – средний уровень – 3-4 балла.

Нулевое (Медленный) – низкий уровень – 1-2 балла.

### ***Письмо.***

| Фамилия,<br>имя ребенка | Развитие глазомера<br>и координация<br>пальцев рук |                     |                   | Умение графически<br>верно писать буквы<br>алфавита |                     |                   | Владение<br>орфографией слов |                     |                   | Оценка<br>в баллах |
|-------------------------|----------------------------------------------------|---------------------|-------------------|-----------------------------------------------------|---------------------|-------------------|------------------------------|---------------------|-------------------|--------------------|
|                         | ПОЛ-<br>НОЕ                                        | ЧАС-<br>ТИЧ-<br>НОЕ | НУ-<br>ЛЕ-<br>ВОЕ | ПОЛ-<br>НОЕ                                         | ЧАС-<br>ТИЧ-<br>НОЕ | НУ-<br>ЛЕ-<br>ВОЕ | ПОЛ-<br>НОЕ                  | ЧАС-<br>ТИЧ-<br>НОЕ | НУ-<br>ЛЕ-<br>ВОЕ |                    |

Полное – высокий уровень – 5 баллов.

Частичное – средний уровень – 3-4 балла.

Нулевое – низкий уровень – 1-2 балла.

## **Критерии оценки уровня практического владения детьми английским языком**

### **6 – 9 лет, первый год обучения.**

#### ***1 критерий: Аудирование***

Высокий уровень: умение слушать и понимать на слух до 5-ти фраз, построенных на изученном языковом материале с голоса педагога или в записи.

Средний уровень: умение слушать и понимать на слух до 3-х фраз, построенных на изученном языковом материале с голоса педагога или в записи.

Низкий уровень: менее 3-х фраз.

#### ***2 критерий: Диалогическая речь***

Высокий уровень: владение минимумом речевых образцов, использование их в типичных ситуациях общения (приветствие, прощание, утверждение, знакомство, приглашение), до 4-х реплик. Умение задавать вопросы и адекватно реагировать на встречные реплики.

Средний уровень: владение минимумом речевых образцов, использование их в типичных ситуациях общения (приветствие, прощание, утверждение, знакомство, приглашение), до 2-3-х реплик. Умение задавать простейшие вопросы и реагировать на встречные реплики.

Низкий уровень: полностью отсутствует навык владения минимумом РО. Воспитанник не может задать простейшие вопросы. Отсутствует реакция на встречные реплики.

#### ***3 критерий: Монологическая речь***

Высокий уровень: умение высказаться в соответствии с предложенной ситуацией (до 5 предложений). В высказывании необходимо реализовать коммуникативное намерение говорящего, оно должно соответствовать ситуации и быть связным.

Средний уровень: умение высказаться в соответствии с предложенной ситуацией (до 3 предложений). Высказывание должно соответствовать ситуации и быть связным.

Низкий уровень: воспитанник не владеет навыком высказывания даже в элементарной ситуации общения.

#### ***4 критерий: Чтение***

Высокий уровень: знание звукобуквенных соответствий, овладение техникой чтения отдельных слов, словосочетаний.

Средний уровень: знание букв алфавита, знание звукобуквенных соответствий.

Низкий уровень: воспитанник не знаком с алфавитом. Отсутствует навык чтения звукобуквенных соответствий.

#### ***5 критерий: Письмо***

Высокий уровень: развита мелкая моторика, овладение техникой написания букв, буквосочетаний, некоторых слов, усвоенных в устной речи.

Средний уровень: мелкая моторика развита не полностью, не полное владение техникой написания букв, буквосочетаний.

Низкий уровень: не владеет техникой написания букв.

### **7 – 10 лет, второй год обучения.**

#### ***1 критерий: Аудирование***

Высокий уровень: умение слушать и понимать на слух небольшие простые сообщения (до 7 предложений); основное содержание несложных сказок, построенных на изученном языковом материале с голоса педагога, других детей и в записи (время звучания до 0,5 минуты).

Средний уровень: умение слушать и понимать на слух небольшие простые сообщения (до 3-5 предложений); основное содержание несложных сказок, построенных на изученном языковом материале с голоса педагога, других детей и в записи (время звучания до 0,5 минуты).

Низкий уровень: частичное умение слушать и понимать на слух небольшие простые сообщения; не полное понимание основного содержания несложных сказок, построенных на изученном языковом материале

### **2 критерий: Диалогическая речь**

Высокий уровень: овладение минимумом речевых образцов, использование их в типичных ситуациях общения (до 7 реплик). Умение задавать вопросы и адекватно реагировать на встречные реплики.

Средний уровень: овладение минимумом речевых образцов, использование их в типичных ситуациях общения (до 4 реплик). Умение задавать лишь простейшие вопросы и не полная реакция на встречные реплики.

Низкий уровень: отсутствие или не полное владение данным навыком.

### **3 критерий: Монологическая речь**

Высокий уровень: умение высказаться в соответствии с предложенной ситуацией (до 7 предложений). В высказывании необходимо реализовать коммуникативное намерение говорящего, оно должно соответствовать ситуации и быть связным.

Средний уровень: умение высказаться в соответствии с предложенной ситуацией (до 4-5 предложений). В высказывании необходимо реализовать коммуникативное намерение говорящего, оно должно соответствовать ситуации.

Низкий уровень: отсутствие или не полное владение данным навыком.

### **4 критерий: Чтение**

Высокий уровень: чтение вслух небольших текстов, построенных на изученном языковом материале; соблюдение правильного ударения в словах, фразах, интонации в целом. Объем текста до 50 слов.

Средний уровень: чтение вслух предложений, небольших текстов, построенных на изученном языковом материале. Объем текста до 20 слов.

### **5 критерий: Письмо**

Высокий уровень: написание наиболее употребительных слов, вошедших в активный словарь; списывание короткого текста, написание короткого личного письма.

Средний уровень: написание наиболее употребительных слов, вошедших в активный словарь; списывание короткого текста, с некоторым количеством орфографических ошибок (не более 10%).

## **8 – 11 лет, третий год обучения.**

### **1 критерий: Аудирование**

Высокий уровень: умение слушать и понимать на слух собеседников в процессе диалогического общения (до 10-12 реплик), небольших сообщений (до 12 предложений), понимание основного содержания несложных сказок и рассказов (время звучания до 1 минуты).

Средний уровень: умение слушать и понимать на слух собеседников в процессе диалогического общения (до 7 реплик), небольших сообщений (до 7 предложений), понимание основного содержания несложных сказок и рассказов (время звучания до 0,5 минуты).

Низкий уровень: частичное умение слушать и понимать на слух собеседников в процессе диалогического общения (до 3-5 реплик), небольших сообщений (до 5 предложений), частичное понимание основного содержания несложных сказок и рассказов (время звучания до 0,5 минуты).

### **2 критерий: Диалогическая речь**

Высокий уровень: умение вести беседу в ситуациях межличностного общения (до 7-8 реплик). Устанавливать и поддерживать контакт с партнером по общению. В условиях общения отвечать на вопросы по теме.

Средний уровень: умение вести беседу в ситуациях межличностного общения (до 5 реплик). Устанавливать и поддерживать контакт с партнером по общению. В условиях общения отвечать на вопросы по теме.

Низкий уровень: частичное умение вести беседу в ситуациях межличностного общения (до 3 реплик). В условиях общения отвечать на простейшие вопросы по теме.

### **3 критерий: Монологическая речь**

Высокий уровень: умение последовательно и логически верно высказаться в соответствии с предложенной ситуацией (до 8 предложений); воспроизведение знакомых песен, стихов, рифмовок.

Средний уровень: умение высказаться в соответствии с предложенной ситуацией (до 5 предложений); не полное воспроизведение знакомых песен, стихов, рифмовок.

Низкий уровень: воспитанник может высказать не более 3 предложений по заданной ситуации, тяжело, с ошибками воспроизводит знакомых песни, стихи, рифмовки.

### **4 критерий: Чтение**

Высокий уровень: чтение вслух небольших текстов, построенных на изученном языковом материале, соблюдение правильного ударения в словах, фразах, интонации в целом. Умение читать про себя и понимать тексты, содержащие изученный в устной речи материал.

Средний уровень: чтение вслух с ошибками небольших текстов, построенных на изученном языковом материале, частичное соблюдение правильного ударения в словах, фразах, интонации в целом. С трудом читает и понимает про себя тексты, содержащие изученный в устной речи материал.

Низкий уровень: чтение вслух с большим количеством ошибок, отсутствие правильного ударения в словах, фразах, отсутствует навык чтения про себя.

### **5 критерий: Письмо**

Высокий уровень: написание наиболее употребительных слов, вошедших в активный словарь, списывание текста, вписывание в текст и выписывание из него слов, словосочетаний, написание личного письма.

Средний уровень: написание с некоторым количеством орфографических ошибок наиболее употребительных слов, вошедших в активный словарь, списывание короткого текста, вписывание в текст и выписывание из него слов, словосочетаний.

Низкий уровень: написание знакомых слов с большим количеством ошибок, отсутствие навыка списывания короткого текста, вписывания в текст и выписывания из него слов, словосочетаний.

## **9 – 13 лет, четвертый год обучения.**

### **1 критерий: Аудирование**

Высокий уровень: восприятие и понимание речи педагога и др. собеседников в процессе диалогического общения на занятии; простых сообщений; основного содержания услышанных текстов, уметь выделить основную мысль, выбрать главные факты (время звучания до 2 минут).

Средний уровень: элементарное восприятие и понимание речи педагога и др. собеседников в процессе диалогического общения на занятии; простых сообщений; основного содержания услышанных текстов (время звучания до 1 минуты).

Низкий уровень: отсутствие восприятия и понимания речи педагога и др. собеседников в процессе диалогического общения на занятии; простых сообщений; содержания услышанных текстов.

### **2 критерий: Диалогическая речь**

Высокий уровень: умение вести беседу в ситуациях межличностного общения (до 10 реплик). Устанавливать и поддерживать контакт с партнером по общению.

Средний уровень: умение вести беседу в ситуациях межличностного общения (5-7 реплик). Устанавливать и поддерживать элементарный контакт с партнером по общению.

Низкий уровень: умение вести беседу в ситуациях межличностного общения не развито, или развито не полностью (не более 3 реплик). Возникают трудности в установлении и поддержании контакта с партнером по общению.

### **3 критерий: Монологическая речь**

Высокий уровень: умение последовательно и логически верно высказаться в соответствии с предложенной ситуацией (до 12 предложений).

Средний уровень: умение высказаться в соответствии с предложенной ситуацией (до 8 предложений).

Низкий уровень: отсутствие умения последовательно высказаться в соответствии с предложенной ситуацией.

### **4 критерий: Чтение**

Высокий уровень: чтение вслух небольших текстов, построенных на изученном языковом материале, соблюдение правильного ударения в словах, фразах, интонации в целом. Умение читать про себя и понимать тексты, содержащие изученный в устной речи материал (объем текста до 100 слов).

Средний уровень: чтение вслух небольших текстов, построенных на изученном языковом материале. Умение читать про себя и понимать тексты, содержащие изученный в устной речи материал (объем текста до 50 слов).

Низкий уровень: чтение вслух с ошибками. Отсутствует правильное ударение в словах. Интонация не соблюдается.

### **5 критерий: Письмо**

Высокий уровень: написание наиболее употребительных слов, вошедших в активный словарь, списывание текста, вписывание в текст и выписывание из него слов, словосочетаний, написание личного письма.

Средний уровень: написание наиболее употребительных слов, вошедших в активный словарь, списывание текста с ошибками.

Низкий уровень: письмо с большим количеством ошибок.

## **Используемая литература.**

### ***Список литературы для педагога.***

1. Аникеева Н.П. «Воспитание игрой: Книга для учителя». М.: Просвещение. 1987
2. Е.А. Барашкова «Грамматика английского языка. 2 класс. Проверочные работы.» М.: Экзамен, 2015
3. Е.А. Барашкова «Грамматика английского языка. 3 класс. Проверочные работы.» М.: Экзамен, 2015
4. Е.А. Барашкова «Грамматика английского языка. 4 класс. Проверочные работы.» М.: Экзамен, 2015
5. Выготский Л.С. «Мышление и речь». // Выготский Л.С. Собр. соч. в 6 т. М.: Педагогика. 1982. т. 2
6. Гальскова Н.Д., Горчев А.Ю., Никитина З.Н. «Программа по иностранному языку, новые подходы к конструированию».
7. Горлова Н.А. «Состояние методики раннего обучения иностранным языкам на пороге 3-го тысячелетия». // Иностранные языки в школе. 2001. №5
8. Еремина О.П., Позднякова Л.Р., Ижогина Т.И. «Книга для учителя к учебным пособиям по английскому языку». Ростов-на-Дону. Анион.1993
9. Заика Е.В., Назарова Н.П., Маренич И.А. «Об организации игровых занятий для развития мышления, воображения и памяти». // Вопросы психологии. 1995 №1
10. В.С. «Сценарии творческих уроков» Март, Москва, 2005
11. Селиверстов В.И. «Речевые игры с детьми». М.: Владос, 1994
12. В.А. Стернина «Давайте поиграем» Каро, С-П, 2003
13. Е.Н. Федченко «Обучение с увлечением» Менеджер, Москва, 2005
14. Филатов В.М. «Комплекс упражнений для обучения инициативному говорению (с использованием ситуативно-речевых игр)» // Иностранные языки в школе. 1985 №3
15. Филатов В.М. Филатова Г.Е. «Раннее обучение иностранным языкам». Ростов-на-Дону. Анион. 1999
16. Эльконин Д.Б. «Психология игры». М.: Педагогика. 1978

### ***Список литературы для детей и родителей.***

1. Н.А. Артемова, Т.А. Гаврилова «Английский язык: время грамматики для младших школьников» М.: Эксмо, 2010
2. Е.А. Барашкова И.Н. «Грамматика английского языка. 2 класс. Сборник упражнений. В 2-х частях» М.: Экзамен, 2015
3. Е.А. Барашкова «Грамматика английского языка. 3 класс. Сборник упражнений. В 2-х частях» М.: Экзамен, 2015
4. Е.А. Барашкова «Грамматика английского языка. 4 класс. Сборник упражнений. В 2-х частях» М.: Экзамен, 2015
5. И.Н. Верещагина, К.А. Бондаренко, Т.А. Притыкина «Английский язык. 2 класс. Учебник для общеобразовательных организаций и школ с углубленным изучением английского языка» М.: Просвещение, 2014
6. И.Н. Верещагина, Т.А. Притыкина «Английский язык. 3 класс. Учебник для общеобразовательных организаций и школ с углубленным изучением английского языка» М.: Просвещение, 2014

7. И.Н. Верещагина, О.В. Афанасьева «Английский язык. 4 класс. Учебник для общеобразовательных организаций и школ с углубленным изучением английского языка» М.: Просвещение, 2014

Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования  
Октябрьского района г. Ростова-на-Дону  
«Центр дополнительного образования детей»

СОГЛАСОВАНА  
на заседании методического совета  
Протокол № 1  
от «28» 08 2019 г.

УТВЕРЖДАЮ  
Директор МБУ ДО ЦДОД  
Щаднева М.Е.  
Приказ № 58 от «30» 08 2019 г.

**Дополнительная общеобразовательная  
общеразвивающая программа  
по неорганической химии  
естественнонаучной направленности**

**«Катализатор»**

**Возраст детей: 13-15 лет**

**Срок реализации программы – 2 года**

**Разработчик: Руденко Наталия Александровна,  
педагог дополнительного образования**

г. Ростов-на-Дону  
2019 г.

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа по неорганической химии «Катализатор» способствует более глубокому изучению курса неорганической химии, позволяет учащимся овладеть умениями формулировать гипотезы, конструировать и моделировать химические процессы; сопоставлять экспериментальные и теоретические знания с объективными реалиями жизни; оценивать полученные результаты, понимая постоянный процесс эволюции научного знания, что в конечном итоге способствует самообразованию и саморазвитию учащихся.

Занимаясь по программе «Катализатор», подростки получают представление о современном состоянии и путях развития неорганической химии, о ее роли в получении неорганических веществ с заданными свойствами, создании современных технологий, о процессах, происходящих в природе и повседневной жизни. Ребята решают различные задачи по химии (теоретические, практические, изобретательские), используя теоретический материал, основные законы и понятия, учатся глубоко воспринимать, систематизировать материал. Кроме этого предполагается ознакомление с качественными реакциями на неорганические вещества, выполнение творческих и практических работ.

Программа строится таким образом, чтобы дать воспитанникам представление о свойствах соединений химических элементов, основанное на Периодическом законе Д.И. Менделеева, с использованием современных сведений о строении вещества и других вопросов теоретической химии. В программе уделяется внимание проблеме распространенности и распределения элементов в земной коре, принципам переработки минерального сырья, а также оценке практического значения элементов и их соединений.

Программа определяет содержание курса неорганической химии для обучающихся в возрасте 13-15 лет.

Режим занятий: 1 год обучения - 144 часа (2 часа в неделю по 2 часа), 2 год обучения – 180 часов (2 раза в неделю по 2 и 3 часа, всего 5 часов в неделю) по углубленному изучению теоретического курса неорганической химии.

**Направленность программы – естественнонаучная.** Программа «Катализатор» направлена на формирование научного мировоззрения, научного мышления, освоение методов научного познания мира и развития исследовательских способностей учащихся с наклонностями в области химии.

**Новизна программы** заключается в возможности углубленного изучения воспитанниками тем курса неорганической химии, а также новых тем, не рассматриваемых школьной программой, а именно позволяет строить обучение детей 13-15 лет классов с учетом максимального приближения предмета химии к практической стороне жизни, к тому, с чем учащиеся сталкиваются каждый день в быту.

Данную программу по содержанию и формам педагогической деятельности можно отнести к **интегрированному** виду, т.к. она объединяет в одно целое области основного и дополнительного образования.

Количество часов, выделенных в школьном курсе на практические работы, недостаточно для полного усвоения предмета. С помощью программы «Катализатор» воспитанник приобретет и закрепит экспериментальные навыки в работе с веществами, выполняя практические задания различного уровня сложности.

### **Актуальность программы:**

Данный курс неорганической химии занимает важное место в системе естественнонаучного образования, определяемое ролью науки в познании законов природы, в материальной жизни общества, в решении глобальных проблем человечества, в формировании научной картины мира, а также в воспитании экологической культуры воспитанников, поскольку экологические проблемы имеют в своей основе преимущественно химическую природу, а в решении многих из них используют химические средства и методы. Недостаточность химической и экологической грамотности порождает угрозу безопасности

человека и природы, хемофобию. Поэтому изучение программы «Катализатор» вносит существенный вклад в научное миропонимание, в воспитание и развитие подростков.

**ЦЕЛЬ программы:** создание условий для формирования у подростков научных представлений о химии в повседневной жизни человека, естественнонаучного мировоззрения через пробуждение интереса и развитие склонностей к предмету химия с помощью углублённого изучения неорганической химии.

**ЗАДАЧИ:**

*Обучающие:*

- 1) формирование системных знаний базовых закономерностей протекания химических процессов, химического строения и свойств неорганических соединений;
- 2) формирование у воспитанников понимания цели, задач и методов общей и неорганической химии, их значение в жизни людей;
- 3) формирование навыков самостоятельной работы с учебной и справочной литературой по неорганической химии;
- 4) формирование умений и знаний при решении основных типов задач по химии;
- 5) формирование практических умений и знаниевых компетенций при выполнении практических экспериментальных задач.
- 6) повторение, закрепление основных понятий, законов, теорий, а также научных фактов, образующих химическую науку;
- 7) изучение экологических аспектов в свете химических процессов.

*Развивающие:*

- 1) развитие интеллектуального и творческого потенциала детей на основе формирования операционных способов умственных действий по решению теоретических и практических задач в области химии
- 2) развитие у ребенка умение выделять главное, существенное в
- 3) изученном материале, сравнивать, обобщать изученные факты, логически излагать свои мысли при решении задач;
- 4) развитие самостоятельность, умение преодолевать трудности в учении;
- 5) развитие эмоциональной сферы личности, создавая ситуации удивления, занимательности, парадоксальности;
- 6) развитие логического мышления, внимания, творческих способностей посредством выработки рациональных приемов обучения.
- 7) формирование метапредметных навыков работы с учебной литературой, сетью Интернет;
- 8) формирование ИКТ-компетентости;

*Воспитательные:*

- 1) создание педагогических ситуаций успешности для повышения собственной самооценки и статуса учащихся в глазах сверстников, педагогов и родителей;
- 2) формирование познавательных способностей в соответствии с логикой развития химической науки;
- 3) содействие в профориентации школьников.
- 4) формировать личностные умения (целенаправленность, настойчивость, ответственность, дисциплинированность, волевые качества и т.д.);
- 5) воспитывать экологическую культуру.

Перечисленные задачи охватывают широкий круг проблем воспитания и дополнительного образования школьника, решение и реализация которых необходимы для достижения поставленной цели.

Одним из главных путей для достижения цели является активизация учебной деятельности воспитанников, возрастание роли самостоятельных работ в обучении. Учебный процесс строится так, что воспитанники усваивают материал, в основном, на занятии.

**Педагогическая целесообразность:** программа «Катализатор» позволяет раскрыть ведущие идеи и отдельные положения, важные в познавательном и мировоззренческом отношениях:

- зависимость свойств веществ от состава и строения;
- обусловленность применения веществ их свойствами;
- материальное единство неорганических и органических веществ;
- движение познания во все более глубокой сущности;
- обусловленность превращения веществ действиями законов природы, переходом

количественных изменений в качественные и разрешение противоречий: развитие химии под влиянием научно-технического прогресса, возрастающая роль химии в создании новых материалов, решение продовольственной программы России, выполнение задач химизации сельского хозяйства России, экономики сырья, охраны природы.

Программа дает возможность знакомить воспитанников с химическими производствами и основными направлениями их развития:

- освоение новых источников сырья;
- внедрение прогрессивных технологических процессов.

Обучающиеся получают сведения о конкретных мерах по защите окружающей среды. В целях профориентации ребятам дается характеристика профессий, связанных с химическими производствами: лаборант, наладчик, аппаратчик, нефтяник и т.д.

В программе определены учебные темы и для каждой из них указаны вопросы, подлежащие изучению и типы расчетных задач.

В программе даны рекомендации к методике преподавания, сформулированы требования к УУД и способы определения результативности (мониторинг).

Распределение времени по темам происходит с учетом базовых знаний воспитанников по химии.

Программа «Катализатор» предполагает теоретический аспект неорганической химии с широким практикумом по решению задач, так как выполнение химических опытов и проведение производственных экскурсий не предусмотрено материально-технической оснащенностью учебно-воспитательного процесса.

#### **Методы и приемы обучения:**

Для формирования у воспитанников общеучебных и специальных умений и навыков, активного приобретения и применения знания при решении учебных проблем, целенаправленно используются следующие **методы** обучения: лекции, беседы, семинарские занятия, ролевые игры, инструктаж, демонстрация, групповые и индивидуальные самостоятельные работы, тематические зачеты, решение задач, работа с учебником, справочной литературой, задачками, дидактическим материалом, книгами для чтения по химии, различные виды проверки и самопроверки знаний.

Для активизации познавательной деятельности воспитанников используются объяснительный, проблемный, частично-поисковый, исследовательский методы, а также интерактивные методы.

Для развития логического мышления воспитанников используется методы химического анализа и синтеза.

На занятиях используется исторический подход к раскрытию понятий, теорий, законов. Привлекая исторический материал, необходимо знакомить воспитанников с тем, как совершались в науке открытия, как возникали и разрешались при этом противоречия, какое влияние на развитие науки оказывает общественная практика, какой вклад в сокровищницу научного знания внесли выдающиеся ученые – химики.

Совершенствуя качество обучения, необходимо формировать у учащихся устойчивый интерес к предмету, показывая практическое применение знаний химии в повседневной жизни, промышленности, сельском хозяйстве, медицине, широко применяя местный краеведческий материал. Важно знакомить воспитанников с производственными процессами химических предприятий России и Дона.

**Формы занятий:** индивидуальная и групповая работа, работа в парах; анализ ошибок; самостоятельная работа; соревнование; зачет; межпредметные занятия; практические занятия, экспериментальная работа; конкурсы по составлению задач разного типа; конкурсы по защите составленных детьми задач.

## **ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Пройдя курс обучения по дополнительной образовательной программе «Катализатор», воспитанники получают расширенные знания по неорганической химии; смогут результативно принимать участие в химических конкурсах; повысят экологическую культуру; получат представление об окружающем мире с позиций химических явлений.

Также программа «Катализатор» направлена на достижение:

### **I. Личностных результатов:**

1) в ценностно-ориентационной сфере — чувство гордости за российскую химическую науку, гуманизм, отношение к труду, целеустремленность, бережное отношение к окружающей среде;

2) в трудовой сфере — готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории; знание и стремление к соблюдению экологической безопасности на производстве;

3) в познавательной (когнитивной, интеллектуальной) сфере — умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить исследования, наблюдения, составлять отчеты наблюдений.

### **II. Метапредметных результатов:**

1) использование умений и навыков по предмету в других видах познавательной деятельности;

2) применение основных методов познания (системно-информационный анализ, моделирование) для изучения различных сторон окружающей действительности;

3) использование основных интеллектуальных операций: формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов;

4) умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;

5) умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации цели и применять их на практике;

6) использование различных источников для получения информации.

### **III. Предметных результатов:**

1) В познавательной сфере:

- описывать демонстрационные и самостоятельно проведенные эксперименты, используя для этого естественный (русский, родной) язык и язык химии;

- описывать и различать химические явления, протекающие в окружающем пространстве;

- классифицировать изученные объекты и явления;

- наблюдать демонстрируемые и протекающие в природе и в быту химические реакции;

- делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных химических закономерностей, прогнозировать свойства неизученных веществ по аналогии со свойствами изученных;

- структурировать изученный материал и химическую информацию, полученную из других источников;

2) В ценностно-ориентационной сфере:

- анализировать и оценивать последствия для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека, связанной с переработкой веществ;

- анализировать и оценивать последствия использования различной продукции с точки зрения химического состава для человека и лично для себя;
- принимать участие в акциях «За химическую безопасность родного края».

#### Способы определения результативности (мониторинг)

- итоговый контроль через составление учащимися творческих отчетов, проектов, эссе и пр.;
- тестирование
- выполнение учащимися исследовательских и поисковых работ;
- участие в научно-практических конференциях и конкурсах по химии
- мониторинг сформированности ключевых компетенций воспитанника через демонстрацию овладения компетенцией, т.е. что должен уметь и выполнять учащийся по окончании изучения программы «Катализатор». Каждый показатель оценивается по единой шкале: от 1 до 5 баллов за показатель. Далее высчитывается средний показатель и выявляется уровень владения каждой из четырех ключевых компетенций: учебно-познавательной, коммуникативной и информационной.

### УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

1 год обучения

| №<br>п/п | Разделы                                                                                     | Всего<br>часов | Теория<br>(кол-во<br>часов) | Практи-<br>ка<br>(кол-во<br>часов) |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------------------------|------------------------------------|
|          | <b>Вводное занятие</b>                                                                      | <b>2</b>       | <b>2</b>                    |                                    |
| 1        | <b>Основные законы и понятия химии</b>                                                      | <b>30</b>      | 16                          | 14                                 |
| 2        | <b>Растворы</b>                                                                             | <b>10</b>      | 6                           | 4                                  |
| 3        | <b>Газообразные вещества</b>                                                                | <b>20</b>      | 10                          | 10                                 |
| 4        | <b>Решение задач по химическим уравнениям с участием неорганических веществ</b>             | <b>22</b>      | 4                           | 18                                 |
| 5        | <b>Строение атома. Периодический закон. Периодическая система элементов Д.И. Менделеева</b> | <b>26</b>      | 18                          | 8                                  |
| 6        | <b>Типичные неметаллы</b>                                                                   | <b>16</b>      | 8                           | 8                                  |
| 7        | <b>Типичные металлы</b>                                                                     | <b>12</b>      | 8                           | 4                                  |
|          | <b>Закрепление.<br/>Итоговое занятие</b>                                                    | <b>6</b>       | 4                           | 2                                  |
|          | <b>ИТОГО:</b>                                                                               | <b>144</b>     | <b>76</b>                   | <b>68</b>                          |



## УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

2 год обучения

| №<br>п/п | Тема                                                                         | Всего<br>часов | Теория<br>(кол-во<br>часов) | Практи-<br>ка<br>(кол-во<br>часов) |
|----------|------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------------------------|------------------------------------|
|          | <b>Вводное занятие</b>                                                       | <b>2</b>       | <b>2</b>                    |                                    |
| <b>1</b> | <b>Окислительно-восстановительные реакции</b>                                | <b>32</b>      | <b>12</b>                   | <b>20</b>                          |
| <b>2</b> | <b>Генетическая связь между основными классами неорганических соединений</b> | <b>36</b>      | <b>18</b>                   | <b>18</b>                          |
| <b>3</b> | <b>Качественные реакции на неорганические вещества</b>                       | <b>16</b>      | <b>8</b>                    | <b>8</b>                           |
| <b>4</b> | <b>Химическая кинетика и катализ. Химическое равновесие</b>                  | <b>12</b>      | <b>8</b>                    | <b>4</b>                           |
| <b>5</b> | <b>Промышленное получение важнейших неорганических веществ</b>               | <b>16</b>      | <b>8</b>                    | <b>8</b>                           |
| <b>6</b> | <b>Решение типовых задач</b>                                                 | <b>20</b>      |                             | <b>20</b>                          |
| <b>7</b> | <b>Теория электролитической диссоциации</b>                                  | <b>36</b>      | <b>18</b>                   | <b>18</b>                          |
|          | <b>Итоговое повторение</b>                                                   | <b>10</b>      | <b>5</b>                    | <b>5</b>                           |
|          | <b>ИТОГО:</b>                                                                | <b>180</b>     | <b>79</b>                   | <b>101</b>                         |

# СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

## 1 год обучения

### **Вводное занятие.**

Знакомство с программой, структурой и задачами обучения. Определение режима занятий. Проведение инструктажа по технике безопасности. Начальная диагностика.

### **Раздел 1. Основные понятия и законы химии**

Методика решения задач на: нахождение относительной молекулярной массы, вычисление отношений масс элементов в веществе, определение массовой доли химического элемента в веществе, нахождение количества вещества по его массе и наоборот, выведение простейшей формулы вещества по массовым долям элементов в соединении, расчет числа структурных единиц по массе, количеству вещества или объему.

*Практическая часть:* решение типовых задач на данную тему; оформление задач; обсуждение рациональных способов решения. Обсуждение алгоритма составления задач на данную тему; составление задач; участие в конкурсе по химии; индивидуальные консультации.

### **Раздел 2. Растворы**

Основные принципы оформления задач по химии. Методика решения задач на вычисления массовой доли растворенного вещества в растворе. Виды концентраций: процентная и молярная. Переход от одного вида концентрации к другому.

*Практическая часть:* решение задач по данной теме.

### **Раздел 3. Газообразные вещества**

Методика решения задач на определение относительной плотности газа и нахождение по ней относительной молекулярной массы. Молярный объем газов. Нормальные условия. Принципы решения задач на: определение массы газообразного вещества по его объему, при нормальных условиях; вычисление объема газообразного вещества по его количеству; определение формулы вещества по массовым долям элементов и относительной плотности газа.

*Практическая часть:* нахождение и обсуждение рациональных способов решения задач. Составление задач по пройденным темам и их защита. Конкурсы «Озадачь друга», «Исправь ошибку у соседа».

### **Раздел 4. Решение задач по химическим уравнениям с участием неорганических веществ**

Задачи на избыток одного из веществ, выход продукта, примеси и растворы. Методика решения задач по химическим уравнениям. Нахождение массы (количества вещества, объема) продуктов реакции по массе (количеству вещества, объему) исходных веществ. Закон объемных отношений газов и применение его при решении задач. Термохимические уравнения и типы задач по ним. Нахождение массы продуктов реакции, если известны массы двух исходных веществ (задачи на избыток). Нахождение массы или объема продуктов реакции по известной массе или объему исходного вещества, содержащего примеси. Нахождение массы (количества вещества, объема) продукта реакции по исходному веществу, находящемуся в растворе.

*Практическая часть:* решение задач по данным темам; составление алгоритма решения этих типов задач; самостоятельная работа по составлению задач и оформлению их на карточках для использования на уроках химии в основной школе.

### **Раздел 5. Строение атома. Периодический закон. Периодическая система элементов Д. И. Менделеева**

Электронные и графические формулы атомов и ионов, находящихся в больших и малых периодах.

*Практическая часть:* написание электронных и графических формул атомов и ионов; семинар «От натрия до аргона» (интересные факты о химических элементах).

## **Раздел 6. Типичные неметаллы**

Неметаллы IV, V, VI, VII групп главных подгрупп. Их физические и химические свойства, способы получения, применение. Основные соединения.

*Практическая часть:* решение задач; выполнение экспериментальной работы на основные свойства неметаллов.

## **Раздел 7. Типичные металлы**

Металлы I, II, III групп главных подгрупп. Металлы побочных подгрупп. Их физические и химические свойства, способы получения, применение.

*Практическая часть:* решение задач; выполнение экспериментальной работы на основные свойства металлов.

**Итоговое занятие.** Обобщение материала. Подведение итогов. Обсуждение задач по неорганической химии. Решение комбинированных задач по неорганической химии. Выполнение тестовых заданий на компьютере.

# **СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

## **2 год обучения**

### **Вводное занятие.**

Определение режима занятий. Проведение инструктажа по технике безопасности. Диагностика

## **Раздел 1. Окислительно-восстановительные реакции**

Классификация химических реакций. Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель, восстановитель, окислительный процесс, восстановительный процесс. Расстановка коэффициентов в реакциях с участием неорганических веществ методами электронного баланса и полуреакций.

*Практическая часть:* отработка навыков по расстановке коэффициентов в окислительно-восстановительных реакциях с участием неорганических веществ.

## **Раздел 2. Генетическая связь между основными классами неорганических соединений**

Основные классы неорганических соединений и их химические свойства, способы получения. Способы перехода от одного класса к другому с помощью различных химических реакций. Методика решения задач с использованием «цепочки превращений».

*Практическая часть:* решение задач на «цепочки превращений» и нахождение массы (количества вещества, объема) веществ. Оформление стендов «Реши кроссворд» из кроссвордов, составленных детьми самостоятельно.

## **Раздел 3. Качественные реакции на неорганические вещества**

Качественные реакции. Катионы и анионы. Качественные реакции на катионы: водорода, аммония, серебра, лития, калия, натрия, кальция, бария, меди (II), железа (II,III), алюминия. Качественные реакции на анионы: хлорид-ион, сульфат-ион, нитрат-ион, фосфат-ион, сульфид-ион, карбонат-ион, хромат-ион, гидроксид-ион.

*Практическая часть:* решение экспериментальных задач на определение веществ в растворе, с помощью качественных реакций. Подготовка материалов для проектов «Удивительная химия!», защита проектов, их анализ. Составление задач по неорганической химии.

#### **Раздел 4. Химическая кинетика и катализ. Химическое равновесие**

Энергия активации. Правило Вант-Гоффа. Катализатор. Закон действующих масс. Скорость химической реакции. Константа скорости реакции. Смещение химического равновесия. Принцип Ле Шателье. Константа равновесия.

*Практическая часть:* решение задач на определение скорости реакции; на определение константы равновесия; на смещение химического равновесия при изменении температуры, давления, концентраций веществ, действии катализатора; выполнение экспериментальной работы, доказывающей, что влияние различных условий способно изменять течение химической реакции.

#### **Раздел 5. Промышленное получение важнейших неорганических веществ**

Синтез аммиака. Производство серной кислоты контактным способом.

*Практическая часть:* решение задач на типичные технологические приемы промышленного получения аммиака и серной кислоты.

#### **Раздел 6. Решение типовых задач**

Практическое решение задач по неорганической химии.

#### **Раздел 7. Теория электролитической диссоциации**

Кристаллическая решетка. Ионная связь. Катионы, анионы. Понятие электролитической диссоциации. Электролитическая диссоциация кислот, щелочей, солей. Химические свойства неорганических соединений с точки зрения электролитической диссоциации.

*Практическая часть.* Написание уравнение электролитической диссоциации (полное ионное, сокращенное ионное).

**Итоговое занятие.** Обобщение материала. Подведение итогов. Обсуждение задач по неорганической химии. Решение комбинированных задач по неорганической химии. Выполнение тестовых заданий на компьютере. Итоговая диагностика

# **КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ**

## **РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**

### **МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ**

#### **1. Методы и приемы организации учебно-воспитательного процесса:**

- объяснение
- беседа
- упражнения
- инструктаж
- деловая игра
- семинар
- демонстрационный показ
- практическая работа
- частично-поисковый
- исследовательский
- решение и составление типовых задач и кроссвордов

#### **2. Базовые образовательные технологии при реализации программы «Катализатор»:**

- технология проблемно-диалогического обучения
- ТРИЗ (теория решения изобретательских задач)
- Обучение на основе проблемных ситуаций
- Проектная и исследовательская деятельность
- Информационные и коммуникативные технологии

#### **3. Оборудование:** компьютер, проектор, доска, интерактивная доска.

#### **4. Дидактический материал:** карточки; пособия с разными типами задач и тестами; пособия для проведения практических работ, плакаты, таблицы, презентации, электронные тесты, электронная таблица Д.И. Менделеева, электронные учебные пособия.

#### **5. Ведущими педагогическими идеями программы «Катализатор» являются:**

- идея развивающего обучения,
- идея практико-ориентированного подхода,
- идея использования новых информационных технологий.
- идея компетентного подхода.

#### **6. Формирование универсальных учебных действий на занятиях по программе «Катализатор»**

Формирование УУД на занятиях неорганической химией достигаются при использовании ИКТ, при проектной и экспериментальной деятельности, при использовании нестандартных заданий, при организации самостоятельной работы, при работе с текстом и т.д.)

Развитие регулятивных УУД осуществляется через **проблемно-диалогическую технологию** освоения новых знаний, где педагог – «режиссер» учебного процесса, а обучающиеся совместно с ним ставят и решают предметную проблему.

Регулятивные действия обеспечивают организацию обучающимися своей учебной деятельности. К ним относятся:

- целеполагание как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено обучающимися, и того, что еще неизвестно;

- планирование – определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составление плана и последовательности действий; (алгоритм действий); *Например, определить «Что и как нужно делать, чтобы получился правильный результат?»*

- прогнозирование – предвосхищение результата и уровня усвоения, его временных характеристик *«Как думаешь, достаточно знаний для выполнения задания?»*

- контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона; *Задания типа: «Правильно ли это делается?»; «Сможешь доказать?»*,

- коррекция – внесение необходимых дополнений и корректив в план действия в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта;

- оценка - выделение и осознание обучающимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения. *Это такие типовые задачи: «Правильно ли оценил выполнение своего задания?», «По каким критериям вы оценивали свою работу?»*

- волевая саморегуляция и рефлексия как способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию - к выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий, *например, «Ты сможешь прочитать зашифрованное слово, выполнив ряд заданий».*

Для реализации **коммуникативных УУД** используются различные приемы, в том числе:

- прием *«Зигзаг»* учит принимать различные точки зрения на вопрос, договариваться, находить общее решение

- творческий прием *«Круги на воде»*, *«Мозговой штурм»*, *«Круглый стол»*

- умение договариваться, убеждать, уступать, аргументировать, находить общее решение.

Групповая работа *«Вертушка»*. *Проблемные вопросы или задания по количеству групп. Каждая пишет свое решение и передает по кругу дальше.*

С помощью технологии **проблемно-диалогического обучения** формируется весь комплекс УУД:

- регулятивные – умение решать проблемы;

- коммуникативные – вести диалог;

- познавательные – извлекать информацию, делать логические выводы

- личностные – нравственные оценки ситуации, проблема выбора

**Исследовательская деятельность** обучающихся также играет большую роль в формировании УУД:

**В регулятивных** – умение ставить цель, определять задачу; соотносить поставленную цель и условия её достижения; планировать действия в соответствии с собственными возможностями;

**В познавательных** - умение использовать предметные знания для реализации цели; добывать, перерабатывать и представлять информацию; оформлять результаты исследования и представлять его;

**В коммуникативных** - планировать учебное сотрудничество и согласовывать свои действия с партнёрами; строить речевые высказывания и ставить вопросы;

**В личностных** - различать виды ответственности внутри своей и коллективной работы.

**Основным методом мониторинга УУД педагога** является системное наблюдение и фиксация результатов.



## **КОМПЕТЕНТНОСТНАЯ МОДЕЛЬ ВОСПИТАННИКА, ОБУЧАВШЕГОСЯ ПО ПРОГРАММЕ «КАТАЛИЗАТОР»**

### **Химическая компетентность**

Так как мы живем в мире веществ и материалов, непрерывно протекающих химических реакций, то выделяют **химическую компетентность**, которая включает в себя химически грамотное обращение с веществами, материалами и процессами, безопасное как для собственной жизни, так и для нормального, естественного функционирования окружающей среды.

Итак, обучающийся по программе «Катализатор» должен:

1. Иметь понятие о химии как неотъемлемой составляющей единой естественно-научной картины мира.
2. Иметь представление о том, что окружающий мир состоит из веществ, которые характеризуются определенной структурой и способны к взаимным превращениям. Существует связь между структурой, свойствами и применением веществ.
3. Обладать химическим мышлением, уметь анализировать явления окружающего мира в химических терминах, быть способным говорить и думать на химическом языке.
4. Понимать роль неорганической химии в повседневной жизни и ее прикладного значения в жизни общества, а также в решении глобальных проблем человечества: продовольственной, энергетической, экологической, оборонной и др.
5. Обладать навыками безопасного обращения с веществами, материалами и химическими процессами в повседневной жизни и практической деятельности, а также уметь управлять некоторыми химическими процессами.

### **Учебно-познавательная компетентность**

В результате освоения программы «Катализатор» воспитанник должен **знать:**

- важнейшие химические понятия: вещество, химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, химическая связь, электроотрицательность, степень окисления, моль, молярная масса, молярный объем, вещества молекулярного и немолекулярного строения, растворы, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление, тепловой эффект реакции, скорость химической реакции, катализ, химическое равновесие, углеродный скелет, функциональная группа, изомерия, гомология;
- основные законы химии: сохранения массы веществ, периодический закон;
- основные теории химии: химической связи, электролитической диссоциации, строения органических соединений;
- важнейшие вещества и материалы: основные металлы и сплавы; серная, соляная, азотная и уксусная кислоты; щелочи, аммиак, минеральные удобрения, метан, этилен, ацетилен, бензол, этанол, жиры, мыла, глюкоза, сахароза, крахмал, клетчатка, белки, искусственные и синтетические волокна, каучуки, пластмассы;

**уметь:**

- называть изученные вещества по международной номенклатуре;
- определять: валентность и степень окисления химических элементов, тип химической связи в соединениях, заряд иона, характер среды в водных растворах неорганических соединений, окислитель и восстановитель, принадлежность веществ к различным классам органических соединений;

- характеризовать: общие химические свойства металлов, неметаллов, основных классов неорганических и органических соединений; строение и химические свойства изученных органических соединений;
- объяснять: зависимость свойств веществ от их состава и строения; природу химической связи (ионной, ковалентной, металлической), зависимость скорости химической реакции и положения химического равновесия от различных факторов;
- выполнять химический эксперимент по распознаванию важнейших неорганических веществ;
- проводить самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета); использовать компьютерные технологии для обработки и передачи химической информации и ее представления в различных формах;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
  - объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве;
  - определения возможности протекания химических превращений в различных условиях и оценки их последствий;
  - экологически грамотного поведения в окружающей среде;
  - оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы;
  - безопасного обращения с горючими и токсичными веществами, лабораторным оборудованием;
  - приготовления растворов заданной концентрации в быту и на производстве;
  - критической оценки достоверности химической информации, поступающей из разных источников.

### **Информационная компетентность**

- уметь самостоятельно искать, извлекать, систематизировать, анализировать, отбирать, преобразовывать, сохранять и передавать информацию адекватной задаче;
- владеть навыками работы с различными источниками информации и умение определять стратегию поиска необходимой недостающей информации;
- уметь ориентироваться в информационных потоках, выделять из них главное и необходимое, критически относиться и определять степень достоверности информации;
- уметь анализировать и применять разнородную информацию (графики, диаграммы, таблицы, и т. д.);
- уметь сравнивать, сопоставлять, систематизировать и наглядно представлять информацию в форме схемы, кластера, концептуальной таблицы и т. д.;
- уметь сопровождать свои проекты, доклады, рефераты, исследования презентациями.

### **Коммуникативная компетентность**

- участвовать в работе группы, способность вести конструктивный диалог, находить компромиссы, сотрудничать, выступать от имени группы; (групповая работа);
- участвовать в дискуссии, высказывать и отстаивать свою точку зрения, используя при этом достаточное количество аргументов, цитат, обосновывающих доказательство собственной точки зрения, умение делать выводы, подводить итоги обсуждения; (дискуссия);

- уметь вступать в речевое общение, участвовать в диалоге, отвечать на поставленные вопросы;
- осознанное проводить информационно-смысловой анализ текста; выделять в тексте ключевые слова, составлять устный развернутый ответ;
- уметь отражать результаты своей деятельности в устной и письменной форме;
- владеть навыками публичного выступления.

Подводя итог, можно отметить, что в целях эффективного внедрения компетентного подхода к обучению неорганической химии необходимо создание мониторинга сформированности ключевых компетенций учащихся, включающего регулярное проведение диагностических процедур отслеживания уровня сформированности ключевых компетенций каждого ребенка. Ориентация на формирование ключевых компетенций оказывает серьезное влияние на всю систему оценки и контроля достижений детей.

### **Литература для педагога:**

1. Адамович Т.П., Васильева Г.И., Мечковский С.А. Сборник олимпиадных задач по химии. Минск: Народная асвета, 1980.
2. Ахметов Н.С. Общая и неорганическая химия. М.: Высш.шк., 1988. 639 с.
3. Воробьева О.И., Лавут Е.А., Тамм Н.С. Вопросы, упражнения и задачи по неорганической химии. М.: Издво Моск. ун-та, 1985.
4. Гольбрайх З.Е., Маслов Г.И. Сборник задач и упражнений по химии. М.: Высш. шк., 1997.
5. Ерыгин Д.П., Шишкин Е.А. Методика решения задач по химии. М.: Просвещение, 1989.
6. Кушнарев А.А. Учимся решать задачи по химии. М.: Школа-Пресс, 1996.
7. Лидин Р.А., Молочко В.А. Химия для абитуриентов. От средней школы к вузу. М.: Химия, 1993.
8. Мовсумзаде Э.М., Аббасова Г.А., Захарочкина Т.Г. Химия в вопросах с использованием ЭВМ. М.: Высшая школа, 1991.
9. Польские химические олимпиады (сборник задач). Пер. с польск. П.Г.Буяновской и др. Под ред. С.С.Чуранова. М.: Мир, 1980.
10. Практикум по неорганической химии /Под ред. В.П. Зломанова 3е изд., перераб. и доп. М.: Издво Моск. ун-та, 1994.
11. Спицын В.И., Мартыненко Л.И. Неорганическая химия. М.: Издво Моск. унта, 1991, 1994. Ч. 1,2.
12. Суровцева Р.П., Савицкий С.Н. Задания по химии для самостоятельной работы учащихся. М.: Просвещение, 1991.
13. Фримантл М. Химия в действии. М.: Мир, 1991. Ч. 1,2.
14. Химия и периодическая таблица. /Под ред. К.Сайто. М.: Мир, 1982.
15. Хьюи Дж. Неорганическая химия: строение вещества и реакционная способность. М.: Химия, 1987.
16. Штремплер Г.И., Хохлова А.И. Методика решения расчетных задач по химии: Пособие для учителя. М.: Просвещение, 1998.

### **Интернет-ресурсы:**

<http://www.chemistry.ssu.samara.ru/>;  
<http://www.hemi.nsu.ru/>;  
<http://www.repetitor.1c.ru/online>;  
<http://www.informika.ru/text/database/chemy/START.html>; <http://chemistry.ru/index.php>;  
<http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/eb17b17a-6bcc-01ab-0e3a-a1cd26d56d67>; <http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/528b6fb1-98e4-9a27-5ae1-2f785b646a41>;  
<http://www.maratak.m.narod.ru/>

### **Литература для детей:**

1. Ерыгин Д.П., Грабовый А.К. Задачи и примеры по химии с межпредметным содержанием (спецпредметы). – М.: Высшая школа, 1989.
2. Карапетьянц М.Х., Дракин С.И. Общая и неорганическая химия. 3-е изд. – М.: Химия, 1994.
3. Кузьменко Н.Е., Еремин В.В., Попков В.А. Химия для школьников старших классов и поступающих в вузы. – М.: Дрофа, 1995.
4. Кушнарев А.А. Учимся решать задачи по химии. – М.: Школа-Пресс, 1996.
5. Лидин Р.А., Молочко В.А. Химия для абитуриентов. От средней школы к вузу. – М.: Химия, 1993.
6. Пиментел Дж.К., Кунрод Дж. Возможности химии сегодня и завтра. – М.: Мир, 1992.
7. Сорокин В.В., Злотников Э.Г. Химия в тестах: Пособие для школьников и абитуриентов. – СПб: Химия, 1996.
8. Суровцева Р.П., Савицкий С.Н., Иванова Р.Г. Задания по химии для самостоятельной работы учащихся. 2-е изд. – М.: Просвещение, 1981.
9. Турова Н.Я. Неорганическая химия в таблицах. – М.: Высш. хим. колледж РАН, 1997.
10. Угай Я.А. Общая и неорганическая химия. – М.: Высш. шк., 1997.

Муниципальное бюджетное образовательное учреждение  
дополнительного образования детей  
Октябрьского района города Ростова-на-Дону  
«Центр дополнительного образования детей»

Принята  
на заседании методического совета  
Протокол № 1  
от «28» 08 2019 г.

«Утверждаю»  
Директор МБУ ДО ЦДОД  
Щаднева М.Е.  
Приказ № 158 от 30.08 2019 г.

Дополнительная общеобразовательная  
общеразвивающая программа  
естественнонаучной направленности

**«Мир английского языка»**

лингвистического объединения  
«Английский Класс!»



Возраст обучающихся: 7-9 лет  
Срок реализации: 2 года

Разработчик: *Исрапилова Любовь Нухбеговна*,  
педагог дополнительного образования

г. Ростов-на-Дону  
2019 г.

## Пояснительная записка

Вхождение России в XXI век ознаменовано расширением межкультурных контактов и развитием международных связей, поэтому общение в различных сферах коммуникации будет занимать значительное место в профессиональной деятельности современного специалиста. Общество не удовлетворено уровнем языковой подготовки учеников средней школы и один из путей решения данной проблемы – сдвиг точки отсчета начала процесса обучения иностранному языку на 1 класс средней школы, что является более благоприятным периодом для овладения вторым языком.

Дополнительная образовательная программа Macmillan Academy (далее – Программа) является многоступенчатым проектом языковой подготовки, реализующим идею целостной образовательной среды для учащихся начальной, средней и старшей школы (I, II, и III ступеней) в системе дополнительного образования, и составлена в соответствии с требованиями ФГОС и требованиями к содержанию программ по дополнительному образованию (Письма Министерства образования и науки РФ от 11.12.06 № 06-1844 и от 18.06.03 № 28-02-484/16).

Программа учитывает и объединяет в своём содержании и структуре опыт, накопленный российским образованием, и новейшие достижения в области филологии, педагогики, психологии и методики преподавания иностранного языка, в том числе подходы, выработанные в ходе модернизации процесса образования.

В основе Программы лежит реализация системно-деятельностного и личностно-ориентированного подходов, которые признаны доминирующими в Федеральном государственном образовательном стандарте. В соответствии с ним именно активность обучающегося признаётся основой достижения развивающих целей образования – знания не передаются в готовом виде, а добываются самими обучающимися в процессе познавательной деятельности. В образовательной практике отмечается переход от обучения как презентации системы знаний к активной работе обучающихся над заданиями, непосредственно связанными с проблемами реальной жизни. Признание активной роли обучающегося в учении приводит к изменению представлений о содержании взаимодействия обучающегося с учителем и одноклассниками. Оно принимает характер сотрудничества. Единоличное руководство учителя в этом сотрудничестве замещается активным участием обучающихся в выборе методов обучения. Всё это придаёт особую **актуальность** задаче развития универсальных учебных действий.

**Практическая значимость** программы заключается в реализации системно-деятельностного и личностно-ориентированного подходов, аутентичном характере материалов, сочетании традиционных форм работы с инновационными, насыщенности материалами страноведческой и метапредметной направленности, в обеспечении усвоения учащимися базовых основ английского языка и представляет собой систему обучения учащихся 1,2 класса, подготавливающую их для дальнейшего изучения иностранного языка. При ее составлении были учтены возрастные особенности учащихся. На старших ступенях обучения предусмотрена системная подготовка обучающихся к сдаче выпускных экзаменов и поступлению в высшие учебные заведения.

**Новизна** авторской образовательной программы состоит в том, что при обучении английскому языку пристальное внимание уделяется выработке коммуникативных способностей (навыков свободного общения и прикладного применения английского языка).

Обучение по программе имеет ряд отличительных *особенностей*, а именно:

- формирование и развитие метапредметных умений и навыков средствами предмета «Английский язык»;
- комплексность и многоступенчатость языкового обучения; возможность использования индивидуальных портфелей достижений как способов проверки ожидаемых результатов обучения;
- подготовка к успешной сдаче итоговой аттестации и международных экзаменов;

- тщательно подобранное современное аутентичное методическое сопровождение образовательного процесса, включающее насыщенную ресурсную базу в цифровом формате;
- ИКТ-сопровождение образовательного процесса: использование ПК и интерактивной доски.

Программа «Мир английского языка» является общеинтеллектуальной программой **естественнонаучной** направленности.

Учебно-методической основой Программы являются пособия по английскому языку издательства «Макмиллан». Для I ступени (7-8 лет) выбран УМК Academy Stars 1, Kathryn Harper, Gabrielle Pritchard. Данная программа рассчитана на один год для детей 7,8 лет. Занятия проводятся 2 раза в неделю по 40 минут 148 часов в год.

Рекомендуемое количество учащихся в одной группе – 10–12 человек. Это позволяет, с одной стороны, обеспечить достаточный коммуникативный потенциал занятий, а с другой – повысить эффективность обучения и обеспечить индивидуальный подход к каждому воспитаннику.

Занятия делятся на практические и теоретические. В конце каждого года обучения предусмотрено тестирование для контроля освоенных учащимися предметных и метапредметных умений и навыков.

**Целью** данной программы является содействие формированию и развитию общезыковых, интеллектуальных, познавательных способностей детей, создание условий для нравственного развития личности ребенка в процессе обучения английскому языку на основе приоритетного применения игровых методов, приемов и форм. Всё это соответствует основной цели обучения иностранному языку – развитие коммуникативной компетенции в совокупности её составляющих: речевой, языковой, социокультурной, компенсаторной, учебно-познавательной.

#### **Задачи программы:**

- расширять словарный запас учащихся;
- учить общаться на иностранном языке с помощью изученных клише;
- расширить кругозор учащихся;
- развитие познавательных процессов: памяти, внимания, мышления;
- развитие творчества и творческой активности учащихся;
- повысить уровень языковой культуры учащихся, развивая их способности и творческий потенциал каждого ребенка, подготовить их к дальнейшему изучению иностранного языка в рамках школьной программы.

Основой для достижения воспитательных, развивающих и образовательных задач является практическое овладение иностранным языком.

*Воспитательные* задачи предполагают: воспитание у детей интереса к изучению иностранного языка, формирование навыков учебной деятельности, умения коллективно решать поставленные задачи.

– формирование дружелюбного и толерантного отношения к проявлениям иной культуры, уважения к личности, ценностям семьи, оптимизма и выраженной личностной позиции в восприятии мира, в развитии национального самосознания на основе знакомства с жизнью своих сверстников в других странах, с образцами литературы разных жанров, доступными для подростков, с учётом достигнутого ими уровня иноязычной подготовки;

– формирование общественной активности личности, гражданской позиции, культуры общения и поведения в социуме, навыков здорового образа жизни.

*Развивающие* задачи состоят в развитии у детей мышления, эмоций, воображения, памяти и формировании осознанного отношения, как к родному, так и к иностранному языку. У детей формируется коммуникативность, как свойство личности, произвольность внимания и запоминания, лингвистическая наблюдательность, самостоятельность, планирование речи, самоконтроль.

– развитие у воспитанников понимания важности иностранного языка в современном мире и потребности пользоваться им как средством общения, познания, самореализации и

социальной адаптации; развитие личностных свойств: самостоятельности, ответственности, активности, аккуратности и самокоррекции;

– формирование потребности в самопознании, саморазвитии.

*Учебно-образовательные* задачи состоят в формировании навыков самостоятельного решения коммуникативных задач на английском языке в рамках тематики, предложенной программой, и в приобретении элементарных страноведческих знаний о странах изучаемого языка.

– формирование и развитие коммуникативных умений в основных видах речевой деятельности;

- формирование и развитие языковых навыков;

- формирование и развитие социокультурных умений и навыков;

– создание основы для формирования интереса к совершенствованию достигнутого уровня владения изучаемым иностранным языком, к использованию иностранного языка как средства, позволяющего расширять свои знания в других предметных областях.

В процессе изучения языка у ребенка закладывается основа для всестороннего развития коммуникативной компетенции, которая формируется во всех видах речевой деятельности — аудировании, говорении, чтении, раннем письме. На ранней стадии изучения иностранного языка она включает в себя следующие *коммуникативные умения и навыки*:

— развитие намеренного запоминания, а именно: воспроизведение слов и простейших речевых моделей, заучивание наизусть рифмовок, односложные ответы на вопросы;

— навык внимательного слушания собеседника и адекватная реакция на его вопросы;

— умение выразить свою точку зрения в пределах изученных слов и выражений;

— осознанное восприятие устных высказываний преподавателя, партнера по диалогу;

— умение повторить слова и выражения за аудиозаписью;

— употребление соответствующего количества грамматических структур, овладение правильным произношением и накопление определенного лексического запаса.

### **Прогнозируемые результаты и способы их проверки**

Ребенок в процессе обучения имеет возможности и условия овладеть английским языком как средством общения в пределах изученного материала, научиться им пользоваться в устной форме.

В области **аудирования** дети должны:

— различать звуки слышать долготу и краткость, ритм, ударение;

— понимать элементарные высказывания на слух в естественном темпе, указания педагога, связанные с ведением урока, небольшие стихи и песни в звукозаписи.

В области **говорения** учащиеся должны:

— правильно произносить звуки, слова, словосочетания и предложения, имитировать интонацию, логическое ударение;

— уметь сочетать данное слово с уже известными словами, делать короткие высказывания;

— уметь реагировать на вопрос собеседника — диалогическая речь, делать несложные высказывания – монологическая речь;

На первом году обучения у детей развиваются умения и навыки, связанные в основном с организацией учебной деятельности:

— выполнять требования и указания педагога;

— работать в разных режимах (индивидуально, в парах, в группе);

— контролировать и оценивать свои действия и действия своих товарищей;

— соблюдать культуру общения;

— играть с соблюдением правил.

Усвоенные знания и умения проверяются различными методами контроля, а предполагаемые результаты развития выясняются методами наблюдения и собеседования.

Все полученные в кружке знания и умения призваны помочь при обучении в общеобразовательной школе; личные качества, приобретённые за время посещения занятий, более развитое мышление, речь, память - пригодятся не только в школе, но и в жизни вообще.

#### **Примерный алгоритм ведения занятий:**

- приветствие;
- постановка задач и целей урока;
- речевая зарядка;
- ознакомление с новыми буквами английского алфавита, новым лексическим и грамматическим материалом;
- тренировочные речевые упражнения;
- физминутка;
- разучивание стихов, проект;
- подведение итогов занятия.

Во время проведения занятия могут быть использованы различные виды парной, групповой и индивидуальной работы.

#### **МИНИМАЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ**

В результате обучения английскому языку по данной программе обучающийся должен:  
**знать/понимать:**

- алфавит, звуки, основные словосочетания
- транскрипции
- основные правила чтения и орфографии
- особенности интонации различных предложений
- название страны родины языка и её столицы
- имена популярных персонажей сказок
- рифмовки

**уметь:**

- понимать на слух речь учителя
- участвовать в элементарном этикетном диалоге
- расспрашивать собеседника задавая вопросы (Кто?Что? Где? Когда? Почему?)
- коротко рассказать о себе, о своей семье
- составлять описания.

#### **Фонетическая сторона речи**

- четко произносить и различать на слух все звуки английского языка;
- соблюдать долготу и краткость гласных;
- произносить звонкие согласные в конце слов без оглушения;
- не смягчать согласные перед гласными;
- слитно произносить служебные слова с самостоятельными;
- произносить простые утвердительные, вопросительные и побудительные предложения, соблюдая основные типы интонации английского языка (восходящий и нисходящий тоны);
- правильно членить простые распространённые предложения на смысловые группы;
- соблюдать ударение в слове, во фразе, не допуская ударения на служебных словах (артиклах, предлогах, союзах, некоторых местоимениях).

#### **Графическая сторона речи**

Учащиеся должны овладеть:

- знанием всех букв алфавита;
- знанием основных буквосочетаний и звукобуквенных соответствий;
- знанием основных знаков транскрипции;
- знанием основных правил орфографии.
- выполнение письменных лексико-грамматических упражнений;
- составление текста поздравлений из предложений в печатном варианте, его написание прописными буквами и отправку члену семьи, школьному товарищу, зарубежному ровеснику;
- внесение вставок в тематический неполный текст о себе, своей семье, увлечениях и хобби, школьной жизни, его написание прописными буквами;
- написание письма-представления себя зарубежному ровеснику;
- создание поздравительной открытки к Рождеству, Новому году, дню рождения, Дню Матери, Дню отца

### **Лексическая сторона речи**

1. Объем лексического материала, обслуживающего ситуации общения в пределах предметного содержания речи во 1 классе, составляет 300-350 единиц, из них 200-250 лексических единиц для продуктивного усвоения, простейшие устойчивые словосочетания, оценочная лексика и реплики — клише как элементы речевого этикета, отражающие культуру англоговорящих стран.

2. Основные словообразовательные средства:

-аффиксация по модели V+ -er для образования существительных, N+ -y для образования прилагательных (windy) ;

- словосложение по модели N+N (образование сложных слов при помощи сложения основ (bed+room = bedroom).

3. Полисемантические единицы (face — 1) лицо 2) циферблат).

4. Синонимы (much-many — a lot of; mother — mum, father- dad, антонимы come — go)

5. Предлоги места, предлоги, выражающие падежные отношения. (in, on, under, at)

6. Речевые клише.

### **Грамматическая сторона речи**

#### **А. Синтаксис**

Учащиеся должны уметь употреблять:

- основные типы английского простого предложения, отражающие структурный минимум (так называемые речевые образцы), а именно:

-предложения с простым глагольным сказуемым, типа:

I sleep well. I like animals.

-предложения с простым глагольным сказуемым, выраженным глаголом to have/have got, типа:

I have a big family. I haven't got money.

-предложения с именным сказуемым (с глаголом-связкой) типа:

I am ten. We are friends. This is my school.

-предложения со сложным глагольным сказуемым (с модальным глаголом и без него):

He can swim. They like to play tennis.

-распространенные предложения с однородными членами:

We have Russian, English, Maths...

-распространенные предложения с обстоятельством места, времени:

My sister goes to school. I get up at 7 o'clock (in the morning).

-предложения с прямым дополнением:

I read an English book.

-предложения с косвенным дополнением (с предлогом и без него):

She gives me her pencils. Show your picture to me!

-безличные предложения типа:

It's late. It is winter. It rains (in autumn).

- коммуникативные типы предложений:

-повествовательные (утвердительные и отрицательные):

My family lives in a big house. There is no milk in the cup.

-вопросительные (с вопросительным словом и без него):

Do you like hockey? Where is your bag?

-побудительные:

Pass me the sugar, please.

- прямой и обратный порядок слов.

Б. Морфология

Учащиеся должны владеть:

- основными случаями употребления существительных с определением; неопределенным, определенным и нулевым артиклем, а различными типами существительных (основные случаи употребления артиклей со словами, обозначающими продукты питания, этажи в доме, школьные кабинеты и предметы, города, названия улиц/ площадей/ парков, памятники, направления пешеходных маршрутов, героев сказок);
- существительными во множественном числе, включая те, которые образованы не по правилу от известных учащимся существительных (woman-women);
- степенями сравнения прилагательных и употребления с ними артиклей;
- модальные глаголы «May», «can», «must» в утвердительных и отрицательных предложениях;
- временные формы Present Progressive в утвердительных и отрицательных предложениях, вопросах разных типов, особенности правописания причастия I при образовании форм времени Present Progressive; временные формы Present Simple в утвердительных и отрицательных предложениях, вопросах разных типов, маркеры данного времени, их место в предложении
- - местоимениями: личными, притяжательными, в зависимой форме, указательными (с существительными и без них), вопросительными;
- наречиями в положительной степени;
- числительными: количественными и порядковыми от 1 до 20
- конструкциями There is/ There are

## **Методическое обеспечение программы**

### **Формы и методы обучения**

Программа разработана на основе авторского взгляда на проблему обучения детей младшего школьного возраста

Форма организации учебной деятельности:

фронтальный – одновременная работа со всеми учащимися;

коллективный – организация проблемно-поискового или творческого взаимодействия между всеми детьми;

индивидуально-фронтальный – чередование индивидуальных и фронтальных форм работы;

групповой – организация работы по малым группам (от 2 до 7 человек);

коллективно-групповой – выполнение заданий малыми группами, последующая презентация результатов выполнения заданий и их обобщение в парах – организация работы по парам;

индивидуальный – индивидуальное выполнение заданий, решение проблем.

*Особенностью* данной программы является сама организация кружковой работы по иностранному языку в начальной школе, учитывая психофизиологические особенности развития младших школьников, а также сочетание изучения английского языка с разными видами изобразительной деятельности. Детей этой возрастной группы интересует сам процесс получения знаний. И чем он разнообразнее по форме и ярче по содержанию, чем меньше напряжён, тем эффективнее будет восприятие предлагаемого материала.

У младших школьников больше развита механическая память: они мыслят конкретно и образно, для них характерны быстрая утомляемость и потеря интереса, чаще всего вследствие недостатка двигательной активности. Диалоги, считалочки, физкультминутки, лепка, аппликация, рисование, монотипия, а также своевременное поощрение успешной деятельности, помогут не только избавить детей от страха перед неизвестным, трудным и обязательным, удержать и развить интерес, но и будет способствовать повышению качества знаний в дальнейшем изучении иностранного языка.

Каждое занятие строится как занятие общения, максимально приближенное к естественному общению, чтобы дети как можно раньше почувствовали результат своих усилий. Для создания коммуникативной обстановки на занятиях немаловажную роль играет поддержка высокой активности каждого ребенка. Отобраны темы, слова, игры, которые наиболее интересны для детей.

Программа обеспечивает развитие интеллектуальных общеучебных умений, творческих способностей учащихся, необходимых для дальнейшей самореализации и формирования личности ребенка, позволяет ребенку проявить себя, преодолеть языковой барьер, выявить свой творческий потенциал.

Сочетание этих методов помогает обеспечить сознательное и прочное усвоение детьми материала, воспитывать и развивать навыки их творческой работы, формировать и обобщать собственные наблюдения и самонаблюдения, заниматься самосовершенствованием.

#### **Педагогические технологии:**

- проблемный диалог, беседа, дискуссия;
- работа с интерактивной доской;
- проектная деятельность;
- ролевые игры;
- работа с учебником (вариативная и инвариантная части);
- само- и взаимооценивание устных и письменных ответов по заранее определенным критериям;
- дифференциация заданий: творческие задания; практико-значимые задания.

#### **Методы, в основе которых лежит уровень деятельности детей:**

- объяснительно-иллюстративный – дети воспринимают и усваивают готовую информацию;
- репродуктивный – учащиеся воспроизводят полученные знания и освоенные способы деятельности;
- частично-поисковый – участие детей в коллективном поиске, решение поставленной задачи совместно с педагогом;
- исследовательский – самостоятельная творческая работа учащихся.

#### **Формы подведения итогов:**

опрос, контрольное занятие, зачёт, открытое занятие для родителей, экзамен, олимпиада, тестирование, защита проектов, презентация творческих работ, взаимозачёт, игра-испытание, коллективная рефлексия, отзыв, коллективный анализ работ, самоанализ и др.

Дидактический материал:

учебно-методический комплект (для воспитанника и педагога), таблицы, схемы, плакаты, картины, фотографии, дидактические карточки, памятки, научная и специальная литература, раздаточный материал, аудиозаписи, мультимедийные материалы, компьютерные программные средства и др.

**Коммуникативная компетенции (речевой, языковой, социокультурной, компенсаторной, учебно-познавательной) и универсальных учебных действий (УУД).**

Речевая компетенция – совершенствование коммуникативных умений в четырёх основных видах речевой деятельности (говорении, аудировании, чтении, письме).

Языковая компетенция – систематизация ранее изученного материала; овладение новыми языковыми средствами в соответствии с отобранными темами и сферами общения; освоение знаний о языковых явлениях изучаемого языка, разных способах выражения мысли в родном и изучаемом языке.

Социокультурная компетенция – приобщение учащихся к культуре, традициям и реалиям стран/страны изучаемого иностранного языка в рамках тем, сфер и ситуаций общения, отвечающих опыту, интересам, психологическим особенностям учащихся; формирование умений представлять свою страну, её культуру в условиях иноязычного межкультурного общения.

Компенсаторная компетенция – развитие умений выходить из положения в условиях дефицита языковых средств при получении и передачи иноязычной информации.

Учебно-познавательная компетенция – дальнейшее развитие общих и специальных учебных умений, ознакомление с доступными учащимся способами и приёмами самостоятельного изучения языков и культур, в том числе с использованием новых информационных технологий.

**Виды УУД**

**Личностные:**

– Обеспечивают ценностно-смысловую ориентацию учащихся (умение соотносить поступки и события с принятыми этическими принципами, знание моральных норм и умение выделять нравственный аспект поведения) и ориентацию в социальных ролях и межличностных отношениях.

– Действие смыслообразования, т. е. установление учащимися связи между целью учебной деятельности и её мотивом. Ученик должен задаваться вопросом о том, какое значение, смысл имеет для него учение, уметь находить ответ на него.

– Действие нравственно-этического оценивания усваиваемого содержания, исходя из социальных и личностных ценностей, обеспечивающее личностный моральный выбор.

**Регулятивные:**

– Целеполагание как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что ещё неизвестно.

– Планирование – определение последовательности промежуточных целей с учётом конечного результата; составление плана и последовательности действий.

– Прогнозирование – предвосхищение результата и уровня усвоения, его временных характеристик.

– Контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном обнаружения отклонений и отличий от эталона.

– Коррекция – внесение необходимых дополнений в план и способ действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта.

– Оценка – выделение и осознание учащимися того, что уже усвоено и что ещё подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения.

– Волевая саморегуляция как способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию – к выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий.

**Познавательные**, включая общеучебные и логические:

– Смысловое чтение как осмысление цели чтения и выбор вида чтения в зависимости от цели; извлечение необходимой информации из текстов различных жанров; определение основной и второстепенной информации.

– Умение адекватно, осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной речи, передавая содержание текста в соответствии с целью и соблюдая нормы построения текста (соответствие теме, жанру, стилю речи и др.).

– Постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.

– Действие со знаково-символическими средствами (замещение, кодирование, декодирование, моделирование).

– Выбор оснований, критериев для сравнения, оценки и классификации объектов.

– Синтез как составление целого из частей, в том числе самостоятельное достраивание, восполнение недостающих компонентов.

– Подведение под понятия, распознавание объектов.

– Установление причинно-следственных связей, построение логической цепи рассуждений, доказательство.

– Выявление родо-видовых и ситуативно существенных признаков.

– Выдвижение гипотез и их доказательство.

**Знаково-символические:**

– Обеспечивают конкретные способы преобразования учебного материала, представляют действия моделирования, выполняющие функции отображения учебного материала; выделения существенного; отрыва от конкретных ситуативных значений; формирования обобщённых знаний.

**Коммуникативные:**

– Планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками – определение цели, функций участников, способов взаимодействия.

– Постановка вопросов – инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации.

– Разрешение конфликтов – выявление, идентификация проблемы, поиск и оценка альтернативных способов разрешения конфликта, принятие решения и его реализация.

– Управление поведением партнёра – контроль, коррекция, оценка действий партнёра.

– Умение с достаточной полнотой и точностью выразить свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими синтаксическими нормами родного языка.

**Метапредметными результатами являются:**

–целеполагание в учебной деятельности: умение самостоятельно ставить новые учебные и познавательные задачи на основе развития познавательных мотивов и интересов;

–умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

–умение осуществлять контроль по результату и способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;

–умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;

–владение основами волевой саморегуляции в учебной и познавательной деятельности, готовность и способность противостоять трудностям и помехам;

-осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий и классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родо-видовых связей;

-умение устанавливать причинно-следственные связи; строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;

-умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

-умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определение цели, распределение функций и ролей участников, взаимодействие и общие способы работы; умение работать в парах и группе: приходить к общему мнению и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

-умение адекватно и осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации; для отображения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью; монологической контекстной речью;

-формирование и развитие учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);

**Предметными результатами являются:**

**В говорении:**

– начинать, вести/поддерживать и заканчивать различные виды диалогов в стандартных ситуациях общения, соблюдая нормы речевого этикета, при необходимости переспрашивая, уточняя;

– расспрашивать собеседника и отвечать на его вопросы, высказывая своё мнение, просьбу, отвечать на предложение собеседника согласием/отказом в пределах изученной тематики и усвоенного лексико-грамматического материала;

– рассказывать о себе, своей семье, друзьях, своих интересах и планах на будущее;

– сообщать краткие сведения о своём городе/селе, о своей стране и странах изучаемого языка;

– описывать события/явления, передавать основное содержание, основную мысль прочитанного/услышанного, выражать своё отношение к прочитанному/услышанному, давать краткую характеристику персонажей.

**В аудировании:**

– воспринимать на слух и полностью понимать речь учителя, одноклассников;

– воспринимать на слух и понимать основное содержание несложных аутентичных аудио- и видеотекстов, относящихся к разным коммуникативным типам речи (сообщение/рассказ/интервью);

– воспринимать на слух и выборочно понимать с опорой на языковую догадку контекста краткие несложные аутентичные прагматические аудио- и видеотексты, выделяя значимую/нужную/необходимую информацию.

**В чтении:**

– читать несложные аутентичные тексты разных жанров и стилей с полным и точным пониманием и с использованием различных приёмов смысловой переработки текста (языковой догадки, выборочного перевода), а также справочных материалов; уметь оценивать полученную информацию, выражать своё мнение;

**В письменной речи:**

– писать поздравления, личные письма с опорой на образец с употреблением формул речевого этикета, принятых в стране/странах изучаемого языка;

– составлять план, тезисы устного или письменного сообщения; кратко излагать результаты проектной деятельности.

**Языковая компетенция:**

– применение правил написания слов;

- адекватное произношение и различение на слух всех звуков иностранного языка; соблюдение правильного ударения в словах и фразах;
- соблюдение ритмико-интонационных особенностей предложений различных коммуникативных типов (утвердительное, вопросительное, отрицательное, повелительное); правильное членение предложений на смысловые группы;
- распознавание и употребление в речи основных значений изученных лексических единиц (слов, словосочетаний, реплик-клише речевого этикета);
- знание основных способов словообразования (аффиксации, словосложения, конверсии);
- понимание и использование явлений многозначности слов иностранного языка, синонимии, антонимии и лексической сочетаемости;
- распознавание и употребление в речи основных морфологических форм и синтаксических конструкций изучаемого языка; знание признаков изученных грамматических явлений (видо-временных форм глаголов, модальных глаголов и их эквивалентов, артиклей, существительных, степеней сравнения прилагательных и наречий, местоимений, числительных, предлогов).

Социокультурная компетенция:

- знание национально-культурных особенностей речевого и неречевого поведения в своей стране и странах изучаемого языка; применение этих знаний в различных ситуациях формального и неформального межличностного и межкультурного общения;
- распознавание и употребление в устной и письменной речи основных норм речевого этикета (реплик-клише, наиболее распространённой оценочной лексики), принятых в странах изучаемого языка;
- знание употребительной фоновой лексики и реалий страны/стран изучаемого языка, некоторых распространённых образцов фольклора (скороговорки, поговорки, пословицы);
- знакомство с образцами художественной, публицистической и научно-популярной литературы;
- представление об особенностях образа жизни, быта, культуры стран изучаемого языка (всемирно известных достопримечательностях, выдающихся людях и их вкладе в мировую культуру);
- представления о сходстве и различиях в традициях своей страны и стран изучаемого языка;
- понимание роли владения иностранными языками в современном мире.

Компенсаторная компетенция:

- умение выходить из трудного положения в условиях дефицита языковых средств при получении и приёме информации за счёт использования контекстуальной догадки, игнорирования языковых трудностей, переспроса, словарных замен, жестов, мимики;
- владение приёмами работы с текстом: умение пользоваться определённой стратегией чтения/аудирования в зависимости от коммуникативной задачи (читать/слушать текст с разной глубиной понимания);
- умение действовать по образцу/анalogии при выполнении упражнений и составлении собственных высказываний в пределах тематики основной школы;
- готовность и умение осуществлять индивидуальную и совместную проектную работу;
- умение пользоваться справочным материалом (грамматическими и лингвострановедческими справочниками, двуязычным и толковым словарями, мультимедийными средствами);
- владение способами и приёмами дальнейшего самостоятельного изучения иностранных языков.

Портфель достижений представляет собой специально организованную подборку работ, которые демонстрируют усилия, прогресс и достижения обучающегося в различных

областях. Портфель достижений является оптимальным способом организации текущей системы оценки.

Обязательной составляющей портфеля достижений являются материалы стартовой диагностики, промежуточных и итоговых тестирований по предмету. Остальные работы должны быть подобраны так, чтобы их совокупность демонстрировала нарастающие успешность, объём и глубину знаний, достижение более высоких уровней формируемых учебных действий. Примерами такого рода работ могут быть: сочинения на заданную тему, аудиозаписи монологических и диалогических высказываний, иллюстрированные «авторские» работы детей, материалы их самоанализа и рефлексии и т. п.

Одним из вариантов оценки достижения метапредметных результатов является защита индивидуального проекта.

Индивидуальный проект целесообразно оценивать по следующим критериям:

Способность к самостоятельному приобретению знаний и решению проблем, проявляющаяся в умении поставить проблему и выбрать адекватные способы её решения, включая поиск и обработку информации, формулировку выводов и/или обоснование и реализацию/апробацию принятого решения, обоснование и создание модели, прогноза, макета, объекта, творческого решения и т. п. Данный критерий в целом включает оценку сформированности познавательных учебных действий.

Сформированность предметных знаний и способов действий, проявляющаяся в умении раскрыть содержание работы, грамотно и обоснованно в соответствии с рассматриваемой проблемой/темой использовать имеющиеся знания и способы действий.

Сформированность регулятивных действий, проявляющаяся в умении самостоятельно планировать и управлять своей познавательной деятельностью во времени, использовать ресурсные возможности для достижения целей, осуществлять выбор конструктивных стратегий в трудных ситуациях.

Сформированность коммуникативных действий, проявляющаяся в умении ясно изложить и оформить выполненную работу, представить её результаты, аргументированно ответить на вопросы.

Владение английским языком, как международным, становится необходимостью в жизни. Углубленное изучение иностранного языка целесообразно продолжать в младшем школьном возрасте, который особенно благоприятен для усвоения иностранного языка. Данная педагогическая область остается инновационной и достаточно актуальной сферой деятельности в рамках внедрения ФГОС.

### **Список использованной литературы:**

3. Л.С.Архангельская «Изучаем английский язык», Москва, 2004.
4. З.Н.Никитенко, Е.А.Никитенко «Английский язык (устный вводный курс)». – М.: Просвещение, 2009.
7. «Английская азбука (Прописи для малышей)». – Минск, 2002.
8. Баранова С.Г. «Занимательный английский», спецкурс, 2010.

