

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ СРЕДНЯЯ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №29**

УТВЕРЖДАЮ:
Директор МБОУ СОШ № 29

Подписано электронной подписью
Сертификат:
0090723969269472329CA708DF35F8B064
Владелец:
Светлова Марина Борисовна
Действителен: 27.08.2024 с по 20.11.2025

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ (ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ) ПРОГРАММА
«ФИЗИКА В ЗАДАЧАХ»
общеинтеллектуальной направленности**

Возраст обучающихся: 15-16 лет

Срок реализации программы: февраль-апрель

Общее количество часов: 12

Автор-составитель программы:

Мерк А.А., учитель физики

г. Сургут

2025 г.

ПАСПОРТ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ (общеразвивающей)
ПРОГРАММЫ МБОУ СОШ №29

Название программы	Физика в задачах
Направленность программы	общеинтеллектуальная направленность
Возраст учащихся	15-16 лет
Ф.И.О. автора (разработчика)	Мерк Антон Андреевич
Год разработки	2025
Срок реализации программы	Программа рассчитана на период с февраля по апрель 2025г. Начало реализации программы - 01 февраля 2025, окончание – 26 апреля 2025 года.
Уровень программы	Стартовый
Количество часов на реализацию программы	12
Где, когда и кем утверждена дополнительная общеобразовательная программа	Методический совет Протокол № 1 от 18.03.2024 г. Приказ №Ш29-13-342/4 от 21.05.2024 года
Информация о наличии рецензии	отсутствует
Цель	формирование предметных знаний, умений и навыков, необходимых для успешного решения практических задач.
Задачи	- углубление и закрепление знаний учащихся по наиболее трудным вопросам решения физических задач; - закрепление умения обучающихся на практике применять и использовать правила и алгоритмы при решении задач; - обучение учащихся некоторым методам и приемам решения физических задач, выходящих за рамки школьного учебника физики; - формирование умения применять полученные знания при решении практических задач; - развитие интереса и положительной мотивации изучения физики.
Ожидаемые результаты освоения программы	Личностные результаты освоения программы основного общего образования достигаются в ходе обучения физики в единстве учебной и воспитательной деятельности в соответствии с традиционными российскими социокультурными и духовно-нравственными ценностями, принятыми в обществе правилами и нормами поведения и способствуют процессам самопознания, саморазвития и социализации обучающихся. Личностные результаты отражают готовность обучающихся руководствоваться системой позитивных ценностных ориентаций и расширение опыта деятельности на её основе Метапредметные результаты: - формирование мировоззрения общенаучные понятия (закон, теория, принцип, гипотеза, факт, система, процесс, эксперимент

	<p>и другое.), которые используются в естественно-научных учебных предметах и позволяют на основе знаний из этих предметов формировать представление о целостной научной картине мира, и универсальные учебные действия (познавательные, коммуникативные, регулятивные), которые обеспечивают формирование готовности к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности.</p> <p>Познавательные универсальные учебные действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - уметь различать явления (равномерное и неравномерное прямолинейное движение, равноускоренное прямолинейное движение, свободное падение тел, равномерное движение по окружности, взаимодействие тел, реактивное движение, колебательное движение (затухающие и вынужденные колебания), резонанс, волновое движение, отражение звука, прямолинейное распространение, отражение и преломление света, полное внутреннее отражение света, разложение белого света в спектр и сложение спектральных цветов, дисперсия света, естественная радиоактивность, возникновение линейчатого спектра излучения) по описанию их характерных свойств и на основе опытов, демонстрирующих данное физическое явление; - уметь решать расчётные задачи (опирающиеся на систему из 2–3 уравнений), используя законы и формулы, связывающие физические величины: на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выявлять недостающие или избыточные данные, выбирать законы и формулы, необходимые для решения, проводить расчёты и оценивать реалистичность полученного значения физической величины; - проводить при необходимости серию прямых измерений, определяя среднее значение измеряемой величины (фокусное расстояние собирающей линзы), обосновывать выбор способа измерения (измерительного прибора); проводить исследование зависимостей физических величин с использованием прямых измерений (зависимость пути от времени при равноускоренном движении без начальной скорости, периода колебаний математического маятника от длины нити, зависимости угла отражения света от угла падения и угла преломления от угла падения): планировать исследование, самостоятельно собирать установку, фиксировать результаты полученной зависимости физических величин в виде таблиц и графиков, делать выводы по результатам исследования;
<p>Формы занятий</p>	<p>Комбинированная (индивидуальная и групповая работа, самостоятельная и практическая работа).</p>
<p>Методическое обеспечение</p>	<p><i>Цифровые образовательные ресурсы при реализации дистанционной формы обучения:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - https://uchi.ru/ - учи.ру - https://foxford.ru/ - онлайн школа фоксфорд - https://www.time4math.ru/oge - материалы для подготовки к ОГЭ - www.ege.edu.ru – официальный информационный портал ЕГЭ - http://school-collection.edu.ru – единая коллекция цифровых образовательных ресурсов - http://www.openclass.ru – «Открытый класс» сетевые

	<p>образовательные сообщества</p> <ul style="list-style-type: none"> - http://www.vgf.ru/ – сайт Издательского центра «ВЕНТАНА-ГРАФ» - https://math100.ru/ognew/ - открытый банк заданий ОГЭ
Условия реализации программы(оборудование, инвентарь, специальные помещения, ИКТ и др.)	<ul style="list-style-type: none"> - специальная литература; - кабинет физики и физическая лаборатория, в которых имеются следующее материально-техническое оснащение: компьютер, мультимедийный проектор с экраном - лабораторное оборудование.

Аннотация

Настоящая рабочая программа по дополнительному курсу физики «Физика в задачах» разработана как нормативно-правовой документ для организации учебного процесса в 9 классах СОШ №29

Образовательные цели курса:

- развитие интереса к физике;
- формирование предметных знаний, умений и навыков, необходимых для успешного решения практических задач.

Принципы организации обучения:

- открытость (для всех независимо от качества обученности);
- индивидуализация (индивидуальная практическая работа для каждого, основанная на технологии самообразования). На нескольких лекционных занятиях учащимся даются схемы, таблицы обобщающего характера, которые помогут им вспомнить ранее изученный теоретический материал. Затем на практических занятиях обучающиеся выполняют упражнения и задания, направленные на углубление и закрепление умений и навыков. Практические работы носят дифференцированный характер: от простых к сложным, от тренировочных заданий до контрольных работ. Упражнения ведут обучающегося за собой: от подробных комментариев к все более самостоятельным решениям и выбору, в чем проявляется развивающий характер заданий. Упражнения выполняются каждым обучающимся индивидуально, затем выполненное упражнение проверяется учителем. Обучающиеся анализируют допущенные ошибки, выполняют работу над ошибками. Если обучающиеся выполняют работу правильно, то им дается более сложное задание.

Данный курс поможет развить у школьников общеучебные, исследовательские, коммуникативные умения и навыки.

Базовые понятия курса:

Критерии оценки результативности изучения курса: текущий контроль – проверка выполнения учащимися упражнений и заданий, проверочные работы; итоговый контроль – тестирование.

Требования к уровню освоения содержания курса

На занятиях курса "Физика в задачах" предпочтительны формы работы, расширяющие классно-урочную систему: практикумы, семинары, занятия с использованием обучающих компьютерных программ и лабораторных опытов.

В технологии проведения занятий присутствуют следующие этапы:

1. справочно-ознакомительный (лекция учителя, составление таблиц, памяток, работа с литературой)
2. тренировочный (тестовые задания)
3. практический (лабораторные опыты, работа с лабораторным оборудованием)
4. контролирующий (тесты)

2.Содержание программы «Физика в задачах»

Содержание учебного плана:

- Решение задач на определение кинематических характеристик механического движения различных видов. Решение задач с использованием второго закона Ньютона и правила сложения сил. (1 ч.);
- Решение задач с использованием закона Гука. Исследование зависимости силы трения скольжения от силы нормального давления. Решение задач с использованием формулы для силы трения скольжения. (1 ч.);
- Решение задач с использованием закона всемирного тяготения и формулы для расчёта силы тяжести. Решение задач на определение веса тела в различных условиях. (1 ч.);
- Решение задач с использованием закона сохранения импульса. (1 ч.);
- Решение задач с использованием закона сохранения механической энергии. (1 ч.);

- Решение задач, связанных с вычислением или оценкой частоты (периода) колебаний Измерение ускорения свободного падения. (1 ч.);
- Вычисление длины волны и скорости распространения звуковых волн. Экспериментальное определение границ частоты слышимых звуковых колебаний. (1 ч.);
- Решение задач с использованием формул для скорости электромагнитных волн, длины волны и частоты света. (1 ч.);
- Решение задач с использованием законов отражения и преломления света. (1ч);
- Решение задач с использованием законов сохранения массовых и зарядовых чисел на определение результатов ядерных реакций; анализ возможности или невозможности ядерной реакции. (1ч.);
- Решение расчётных задач, в том числе предполагающих использование физических моделей и основанных на содержании различных разделов курса физики. (2 ч.)

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящая рабочая программа по дополнительному курсу «Физика в задачах» разработана как нормативно-правовой документ для организации учебного процесса в 9 классах СОШ №29
ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УРОВЕНЬ:

- Федеральный Закон от 29.12.2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с последующими изменениями и дополнениями);
- Федеральный закон РФ от 24.07.1998г. № 124 – ФЗ «Об основных гарантиях прав ребёнка в Российской Федерации»;
- Паспорт федерального проекта «Успех каждого ребёнка» (утверждён на заседании проектного комитета по национальному проекту «Образование» от 07 декабря 2018 года, протокол № 3);
- Распоряжение Правительства РФ от 31 марта 2022 г. N 678-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 г. и плана мероприятий по ее реализации»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации и министерства просвещения Российской Федерации 05.08.2020г. №882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности по сетевой форме реализации дополнительных образовательных программ»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 05.05 2018г. № 298 «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021г. №2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПин 1.2.3685 – 21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» (разд. VI Гигиенические нормативы по устройству, содержанию и режиму работы организацией воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодёжи)).

РЕГИОНАЛЬНЫЙ УРОВЕНЬ:

- Закон ХМАО - Югры от 01.07.2013 N 68-оз (ред. от 24.09.2020) "Об образовании в Ханты-Мансийском автономном округе - Югре";
- Приказ Департамента образования и молодежной политики ХМАО- Югры от 23.08.2022 №10-П-1765 «О внесении изменений в приказ ДО и МП ХМАО -Югры от 12.08.2022 №10-П-1692 «Об утверждении Правил персонифицированного финансирования дополнительного образования в

Ханты-Мансийском округе -Югре»;

- Приказ Департамента образования и молодежной политики ХМАО-Югры от 30.10.2020 №10-П-1589 «Об обеспечении персонифицированного учета детей, занимающихся по дополнительным общеобразовательным программам в ХМАО- Югре».

Актуальность программы определяется изменением требований реальности к человеку, получающему образование и реализующему себя в современном социуме. Главной целью школьного образования является развитие ребенка как компетентной личности путем включения его в различные виды ценностной человеческой деятельности: учеба, познание, коммуникация, профессионально-трудовой выбор, личностное саморазвитие, ценностные ориентации, поиск смыслов жизнедеятельности. С этих позиций обучение рассматривается как процесс овладения не только определённой суммой знаний и системой соответствующих умений и навыков, но и компетенциями. Рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем Федерального государственного образовательного стандарта, дает распределение учебных часов по разделам и темам курса, а также реализует компетентностный подход к образованию.

Выбор данной программы мотивирован тем, что она построена с учётом принципов системности, научности, доступности и преемственности, обеспечивает условия для реализации практической направленности курса, учитывает возрастную психологию обучающихся. Программа даёт возможность повысить математическую грамотность, совершенствовать вычислительные навыки. Программа предназначена для систематизации и обобщения знаний на продвинутом уровне, составлена на 12 часов. Основной формой организации занятий является урок.

Условия реализации программы

Для успешной реализации программы используются педагогические принципы:

- Доступность. Принцип доступности предполагает соотнесение содержания, характера и объема учебного материала с уровнем развития, подготовленности детей.
- Непрерывность. На нынешнем этапе образование призвано сформировать у подрастающего поколения устойчивый интерес к постоянному пополнению своего интеллектуального багажа.
- Научность. Одним из важных принципов программы является ее научность.
- Системность. Принцип системного подхода, который предполагает анализ взаимодействия различных направлений воспитания.
- Преемственность.
- Наглядность. Наличие дидактических материалов.
- Последовательность. Планирование изучаемого познавательного материала последовательно (от простого к сложному), чтобы дети усваивали знания постепенно, в определённой системе;
- Занимательность. Изучаемый материал должен быть интересным, увлекательным для детей.
- Принцип интеграции различных видов детской деятельности. Реализация принципа интеграции невозможна без вполне определенного обеспечения, включающего в себя содержание образования, методы его реализации, предметно-развивающие условия организации.
- Личностно-ориентированное общение – индивидуально-личностное формирование и развитие морального облика человека. Партнёрство, соучастие и взаимодействие – приоритетные формы общения педагога с детьми;

Методы, используемые при работе со школьниками, можно разделить на следующие группы:

- наглядные (работа по схемам, по моделям);
- практические (самостоятельная работа);
- словесные методы сочетаются с наглядными методами обучения.

Адресат программы

Программа рассчитана на работу с детьми 15-16 лет. Наполняемость учебной группы 11-14 человек.

Объем программы

Общее количество учебных занятий в год - 12 ч, в неделю - 1 ч.

Срок освоения программы

февраль-апрель 2025г.

Режим занятий

Продолжительность занятия – 40 мин. Программа предполагает проведение одного занятия в неделю.

Планируемые результаты

Программа способствует освоению на пропедевтическом уровне ряда универсальных учебных действий.

Личностные результаты освоения программы основного общего образования

должны отражать готовность обучающихся руководствоваться системой позитивных ценностных ориентаций и расширение опыта деятельности на ее основе и в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности, в том числе в части:

1. Гражданского воспитания:

готовность к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, уважение прав, свобод и законных интересов других людей; активное участие в жизни семьи, Организации, местного сообщества, родного края, страны; неприятие любых форм экстремизма, дискриминации; понимание роли различных социальных институтов в жизни человека; представление об основных правах, свободах и обязанностях гражданина, социальных нормах и правилах межличностных отношений в поликультурном и многоконфессиональном обществе; представление о способах противодействия коррупции; готовность к разнообразной совместной деятельности, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи, активное участие в школьном самоуправлении; готовность к участию в гуманитарной деятельности (волонтерство, помощь людям, нуждающимся в ней).

2. Патриотического воспитания:

осознание российской гражданской идентичности в поликультурном и многоконфессиональном обществе, проявление интереса к познанию родного языка, истории, культуры Российской Федерации, своего края, народов России; ценностное отношение к достижениям своей Родины - России, к науке, искусству, спорту, технологиям, боевым подвигам и трудовым достижениям народа; уважение к символам России, государственным праздникам, историческому и природному наследию и памятникам, традициям разных народов, проживающих в родной стране.

3. Духовно-нравственного воспитания:

ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора; готовность оценивать свое поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учетом осознания последствий поступков; активное неприятие асоциальных поступков, свобода и ответственность личности в условиях индивидуального и общественного пространства.

4. Эстетического воспитания:

восприимчивость к разным видам искусства, традициям и творчеству своего и других народов, понимание эмоционального воздействия искусства; осознание важности художественной культуры как средства коммуникации и самовыражения; понимание ценности отечественного и мирового искусства, роли этнических культурных традиций и народного творчества; стремление к самовыражению в разных видах искусства.

5. Физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:

осознание ценности жизни; ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность); осознание последствий и неприятие вредных привычек (употребление алкоголя, наркотиков, курение) и иных форм вреда для физического и психического здоровья; соблюдение правил безопасности, в том числе навыков безопасного поведения в интернет-среде; способность адаптироваться к стрессовым ситуациям и меняющимся социальным, информационным и природным условиям, в том числе осмысляя собственный опыт и выстраивая дальнейшие цели; умение принимать себя и других, не осуждая; умение осознавать эмоциональное состояние себя и других, умение управлять собственным эмоциональным состоянием; сформированность навыка рефлексии, признание своего права на ошибку и такого же права другого человека.

6. Трудового воспитания:

установка на активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, Организации, города, края) технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такого рода деятельность; интерес к практическому изучению профессий и труда различного рода, в том числе на основе применения изучаемого предметного знания; осознание важности обучения на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитие необходимых умений для этого; готовность адаптироваться в профессиональной среде; уважение к труду и результатам трудовой деятельности; осознанный выбор и построение индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учетом личных и общественных интересов и потребностей.

7. Экологического воспитания:

ориентация на применение знаний из социальных и естественных наук для решения задач в области окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды; повышение уровня экологической культуры, осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; осознание своей роли как гражданина и потребителя в условиях взаимосвязи природной, технологической и социальной сред; готовность к участию в практической деятельности экологической направленности.

8. Ценности научного познания: ориентация в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, взаимосвязях человека с природной и социальной средой; овладение языковой и читательской культурой как средством познания мира; овладение основными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия.

Метапредметные результаты освоения программы основного общего образования

1. Овладение универсальными учебными познавательными действиями:

1) базовые логические действия: выявлять и характеризовать существенные признаки объектов (явлений); устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа; с учетом предложенной задачи выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, данных и наблюдениях; предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий; выявлять дефициты информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи; выявлять причинно-следственные связи при изучении явлений и процессов; делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии, формулировать гипотезы о взаимосвязях; самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учетом самостоятельно выделенных критериев);

2) базовые исследовательские действия: использовать вопросы как исследовательский инструмент познания; формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным

состоянием ситуации, объекта, самостоятельно устанавливая искомое и данное; формировать гипотезу об истинности собственных суждений и суждений других, аргументировать свою позицию, мнение; проводить по самостоятельно составленному плану опыт, несложный эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей объекта изучения, причинно-следственных связей и зависимостей объектов между собой; оценивать на применимость и достоверность информации, полученной в ходе исследования (эксперимента); самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведенного наблюдения, опыта, исследования, владеть инструментами оценки достоверности полученных выводов и обобщений; прогнозировать возможное дальнейшее развитие процессов, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах;

3) работа с информацией: применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе информации или данных из источников с учетом предложенной учебной задачи и заданных критериев; выбирать, анализировать, систематизировать информацию различных видов и форм представления; и интерпретировать находить сходные аргументы (подтверждающие или опровергающие одну и ту же идею, версию) в различных информационных источниках; самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями; оценивать надежность информации по критериям, предложенным педагогическим работником или сформулированным самостоятельно; эффективно запоминать и систематизировать информацию.

Универсальные учебные познавательные действия

Овладение универсальными учебными коммуникативными действиями:

1) общение: воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в соответствии с

Тематическое планирование

№ урока	Наименование тем	Количество часов
1	Решение задач на определение кинематических характеристик механического движения различных видов. Решение задач с использованием второго закона Ньютона и правила сложения сил	1
2	Решение задач с использованием закона Гука. Исследование зависимости силы трения скольжения от силы нормального давления. Решение задач с использованием формулы для силы трения скольжения.	1
3	Решение задач с использованием закона всемирного тяготения и формулы для расчёта силы тяжести. Решение задач на определение веса тела в различных условиях.	1
4	Решение задач с использованием закона сохранения импульса.	1
5	Решение задач с использованием закона сохранения механической энергии.	1
6	Решение задач, связанных с вычислением или оценкой частоты (периода) колебаний Измерение ускорения свободного падения.	1
7	Вычисление длины волны и скорости распространения звуковых волн. Экспериментальное определение границ частоты слышимых звуковых колебаний.	1
8	Решение задач с использованием формул для скорости электромагнитных волн, длины волны и частоты света.	1

9	Решение задач с использованием законов отражения и преломления света.	1
10	Решение задач с использованием законов сохранения массовых и зарядовых чисел на определение результатов ядерных реакций; анализ возможности или невозможности ядерной реакции.	1
11	Решение расчётных задач, в том числе предполагающих использование физических моделей и основанных на содержании различных разделов курса физики	1
12	Решение расчётных задач, в том числе предполагающих использование физических моделей и основанных на содержании различных разделов курса физики	1

Календарный учебный график

к дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программе

Реализация дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программы «Физика в задачах»				
2 полугодие			Итого	
Период	Кол-во недель	Кол-во часов	Кол-вонедель	Кол-во часов
01.02.2025 26.04.2025	12 недель	12	12	12
Сроки организации промежуточного контроля			Формы контроля	
Апрель 2025			Предварительная и итоговая диагностика	

Формы и виды аттестации/контроля

- предварительная и итоговая диагностика;
- устный опрос.

Результативность освоения учащимися программы осуществляется через использование различных способов проверки:

- текущий контроль умений и навыков в процессе наблюдения за индивидуальной работой;
- фронтальный контроль
- самоконтроль.

Для оценивания промежуточных результатов используются диагностики в форме тестовых заданий. Данные детей фиксируются в индивидуальных файлах, где отражаются результаты занятий. Фиксация результатов позволяет получить информацию об изменении учеников.

Критерии оценки аттестации/контроля

Система контроля основана на следующих принципах:

1. Объективности (научно обоснованное содержание тестов, заданий, вопросов и т.д.; адекватно установленные критерии оценивания; одинаково справедливое отношение педагога ко всем обучающимся).
2. Систематичности (проведение контроля на всех этапах обучения при реализации комплексного подхода к диагностированию).
3. Наглядности, гласности (проведение контроля всех обучаемых по одним критериям; оглашение и мотивация оценок).

Текущая проверка предметных знаний осуществляется без их оценки в баллах.

Итоговая оценка учащихся проводится по результатам освоения программы (высокий, средний и низкий уровни).

Высокий уровень освоения программы

Учащийся демонстрирует высокую заинтересованность в учебной деятельности, которая является содержанием программы; показывает широкие возможности практического применения приобретенных знаний умений и навыков.

Средний уровень освоения программы

Учащийся демонстрирует достаточную заинтересованность в учебной деятельности, которая является содержанием программы; может применять на практике приобретенные знания умения и навыки.

Низкий уровень освоения программы

Учащийся демонстрирует слабую заинтересованность в учебной деятельности, которая является содержанием программы; не стремится самостоятельно применять приобретенные знания умения и навыки.

Оценочные материалы

Оценочные материалы: рабочие листы.

Программа предполагает оценку не только предметного, но и личностного характера. На каждом занятии ведется наблюдение за выполнением упражнений, индивидуальная работа с обучающимися. Кроме всего проверяется теоретическая подготовка обучающихся (тестирование, опрос).

Методические материалы

- разработки по темам;
- рабочие листы для индивидуальной работы;
- наглядный материал;

Приёмы и методы организации учебно-воспитательного процесса

Усвоение содержания программы в ходе занятий предполагается с помощью использования разнообразных методов и приемов. На занятиях используются следующие методы работы:

- наглядный (с использованием наглядных пособий, зрительных ориентиров);
- словесный (объяснение, беседа, описание, вопросы, ответы);
- практический (практическое выполнение заданий);
- диагностика

4. Учебно - методическое и материально-техническое обеспечение.

Цифровые образовательные ресурсы при реализации дистанционной формы обучения:

- <https://uchi.ru/> - учи.ру
- <https://foxford.ru/> - онлайн школа фоксфорд
- <https://www.time4math.ru/oge> - материалы для подготовки к ОГЭ
- www.ege.edu.ru – официальный информационный портал ЕГЭ
- <http://school-collection.edu.ru> – единая коллекция цифровых образовательных ресурсов
- <http://www.openclass.ru> – «Открытый класс» сетевые образовательные сообщества
- <http://www.vgf.ru/> – сайт Издательского центра «ВЕНТАНА-ГРАФ»
- <https://math100.ru/ogeweb/> - открытый банк заданий ОГЭ

материально-техническое обеспечение:

- кабинет физики и физическая лаборатория, в которых имеются следующее материально-техническое оснащение: компьютер, мультимедийный проектор с экраном;
- лабораторное оборудование.