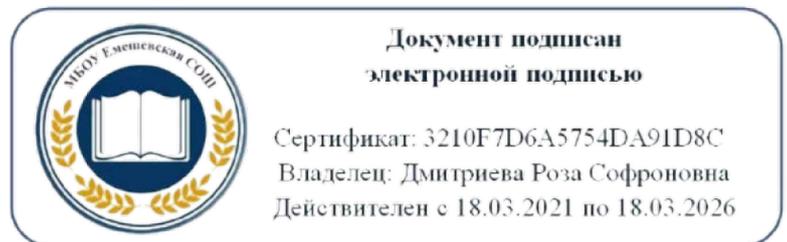


**МУНИЦИПАЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ОТДЕЛ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ  
ГОРНОМАРИЙСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА»  
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ЕМЕШЕВСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА**

ПРИНЯТО  
педагогическим советом  
МБОУ «Емешевская СОШ»  
Протокол № 1  
от «28» августа 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ  
Директор МБОУ  
«Емешевская СОШ»  
\_\_\_\_\_ /Р.С.Дмитриева/  
Приказ № 117 -у от « 1 » сентября 2023г.



**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая  
программа  
«Занимательная физика»**

**ID программа: 8223**

**Направленность программы: техническая**

**Уровень программы: базовый**

**Возраст обучающихся: 14-17 лет**

**Срок освоения программы: 1 год**

**Объем часов: 34**

**Разработчик программы: Кузнецова С.Г., учитель физики  
МБОУ Емешевская СОШ**

с.Емешево,  
2023 г

## Раздел 1. Комплекс основных характеристик образования

### **1.1 Общая характеристика программы/пояснительная записка**

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Занимательная физика» рассчитана на обучающихся 14-15 лет, пока не обладающими определенным багажом знаний, умений и навыков по физике. Занятия по данной программе способствуют развитию и поддержке интереса обучающихся к деятельности определенного направления, дает возможность расширить и углубить знания и умения и создает условия для всестороннего развития личности. Занятия по программе являются источником мотивации учебной деятельности обучающихся, дают им глубокий эмоциональный заряд. Курс обеспечивает преемственность в изучении физики в общеобразовательной школе: между естественноведческими курсами начальной школы и систематическим курсом физики (7-11 классы), формирует готовность обучающихся к изучению физики, способствует созданию положительной мотивации и ситуации успеха, столь необходимых особенно на ранних этапах физического образования.

#### **Направленность программы** *техническая*

**Актуальность программы** определяется созданием благоприятных условий для повышения мотивации к обучению. Занимательные задания способствуют развитию исследовательского подхода к делу, развивают интерес и любовь к физике, создают у детей радостное настроение. Психологические исследования показали, что усвоение знаний основывается на непосредственных ощущениях, восприятиях и представлениях человека, получаемых при его контакте с предметами и явлениями, поэтому необходимо создать условия для непосредственного участия обучающихся в постановке и проведении экспериментов.

#### **Отличительные особенности программы**

Содержание программы имеет особенности, обусловленные, задачами развития, обучения и воспитания обучающихся, социальными требованиями к уровню развития их личностных и познавательных качеств, психологическими и возрастными особенностями обучающихся.

Содержание и структура программы обеспечивают выполнение требований к уровню подготовки обучающихся, развитие практических умений, научного мировоззрения, гуманности, привитие самостоятельности, ответственности и заботливого отношения к людям. При реализации программы используются практические, исследовательские, интерактивные формы обучения.

Программа строится на следующих дидактических принципах

- доступности: соответствие возрастным и индивидуальным особенностям;
- наглядности : иллюстративность, наличие дидактического материала;

- научности: обоснованность, наличие методологической базы и теоретической основы;
- связи теории с практикой: соединение теоретического обучения с практической деятельностью;
- сочетания педагогического управления с развитием инициативы и самостоятельности: поддержка и поощрение инициативы обучающегося.

#### **Адресат программы**

Программа рассчитана на обучающихся 14-15 лет.

#### **Срок освоения программы**

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Занимательная физика» для обучающихся рассчитана на 1 год.

#### **Объем программы**

34 часа. Продолжительность одного академического часа – 45 минут.

#### **Формы обучения** Очная

**Уровень программы** Базовый. Данная программа позволит обучающимся планировать пути формирования системы знаний, умений и способов деятельности и использовать все условия для социальной практики, принимать решения в реальной жизни, исходя из своих накоплений нравственного и практического опыта.

**Особенности организации образовательного процесса** Формы организации образовательного процесса предполагают проведение коллективных занятий, малыми группами (2-3 человека) и индивидуально. Теоретический материал преподносится в форме интерактивных лекций, практические занятия проходят с использованием физических приборов и лабораторных оборудовании, предусматривают проектную и исследовательскую деятельность.

**Режим занятий** Периодичность занятий: 1 раз в неделю по 1 часу

### **1.2. Цель и задачи программы**

**Цель программы** – формирование целостного представления о мире, основанного на приобретенных знаниях, умениях, навыках и способах практической деятельности.

#### **Задачи:**

#### **Предметные:**

- познакомить обучающихся с методом научного познания и методами исследования объектов и явлений природы;
- изучить основы специальной терминологии по физике;
- повысить интерес обучающихся к физике.

#### **Метапредметные:**

- формировать практические умения и навыки; умения наблюдать и объяснять физические явления, происходящие в природе, быту, демонстрируемые учителем; умения работать с веществами, выполнять несложные физические опыты, соблюдать правила техники безопасности;
- развивать и поддерживать познавательный интерес к изучению физики как науки, знакомить обучающихся с последними достижениями науки и техники;

### **Личностные:**

- способствовать самореализации обучающихся в изучении конкретных тем физики;

- развивать познавательный интерес при выполнении экспериментальных исследований с использованием информационных технологий;

- расширить представление обучающихся о важнейших веществах, их свойствах, роли в природе и жизни человека;

### **1.3 Содержание программы**

#### ТЕМА 1. ВВЕДЕНИЕ (1ч)

Организационное занятие. Вводное занятие. Инструктаж по охране труда на занятиях кружка. Планирование работы кружка, выборы старосты. Полезные ссылки по физике в Интернет.

#### ТЕМА 2. ФИЗИКА И ВРЕМЕНА ГОДА: ФИЗИКА ОСЕНЬЮ (3 ч)

Экскурсия на осеннюю природу. Аэродинамика. Изготовление модели воздушного змея и других летающих моделей. Испытание собственных моделей. Конкурс «Летающий змей». Загадочное вещество – вода. Три состояния воды. Интересное о воде. Гипотезы происхождения воды на Земле, значение физических и химических свойств воды, строение молекулы воды, объяснение свойств воды в различных агрегатных состояниях. Роль воды в жизни человека. Проблемы питьевой воды на Земле, выдвижение гипотез об экономии питьевой воды в школе и дома. Решение проблемы очистки воды в домашних и походных условиях, влияние воды на здоровье человека, создание проектов по данной теме.

#### ТЕМА 3. ФИЗИКА И ВРЕМЕНА ГОДА: ФИЗИКА ЗИМОЙ (3ч)

Физика - наука о природе. Можно ли изучать природу зимой? Прогулка на зимнюю природу. Создание презентации «Физика зимой». Работа с программой Power Point по созданию слайдов. Снег, лед, и метель. Снежинки в воздухе. Снежинки на Земле. Слоистая структура снежных покровов. Режелияция. Лед на Земле. Горный ледник. Движение ледника. Какие бывают метели. Микроструктура низовых метелей. Волны на снегу. Как далеко переносится снег метелью. Пылевые бури и метели: сходство и различия. Метелевое электричество.

#### ТЕМА 4. ТЕПЛОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ (5 ч)

Температура. Термометр. Примеры различных температур в природе

Испарение. Влажность. Измерение влажности воздуха в помещении и на улице. Водяной пар в атмосфере. Образование облаков, тумана, росы, инея. Атмосферные осадки: снег, град. Занимательные опыты и вопросы. «Кипение воды в бумажной коробке». Изготовление самодельных приборов. Оформление метеорологического уголка в кабинете физики.

#### ТЕМА 5. ФИЗИКА И ВРЕМЕНА ГОДА: ФИЗИКА ВЕСНОЙ (2ч)

Физические явления весной. Туман. Туман глазами внимательного наблюдателя. Туман под микроскопом. Насыщенный водяной пар. Возникновение тумана. Туманы испарения и туманы охлаждения. Туман и цвет.

## ТЕМА 6. ФИЗИКА И ЭЛЕКТРИЧЕСТВО (5 ч)

Электрические явления. Электризация тел. Способы соединения потребителей электрической энергии. Изучение последовательного и параллельного соединения проводников. Проводники и непроводники электричества. Электрическая цепь и ее составные части. Проектно - исследование «Экономия электроэнергии». Выдвижение гипотезы о важности экономии света. Решение возможных путей экономии электроэнергии в школе и дома. Атмосферное электричество. Грозовая туча. Молния в атмосфере.

Природа молнии. Какие бывают молнии. Физика линейной молнии. Гром. Наблюдение шаровой молнии. Как выглядит шаровая молния. Как она себя ведет? Опасна ли шаровая молния. Как она возникает. Как часто она появляется. О физической природе шаровой молнии.

## ТЕМА 7. СВЕТОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ (5ч)

Источники света. Распространение света. Роль света в жизни человека. Достижения и перспективы использования световой энергии Солнца человеком. Создание проектов по темам: «Свет в жизни животных и человека» «Перспективы использования световой энергии». Разложение белого света. Радуга. Радуга глазами внимательного наблюдателя, развитие представлений и физике возникновения радуги. Ход светового луча в капле дождя. Объяснение возникновения дополнительной радуги. Чередование цветов в основной и дополнительной радугах. Влияние размеров и капель на вид радуги. Радуга на других планетах. Физика и красота. Глаз. Глаз – живой оптический прибор. Нормальное зрение. Линзы. Глаз как оптическая система. Дефекты зрения. Очки. Близорукость. Дальнозоркость. Лупа. Микроскоп. Телескоп. Изучение устройств микроскопа и телескопа. Наблюдения в микроскоп. Оптические иллюзии. Фотоаппарат. Проектор. Спектроскоп. Изучение устройства фотоаппарата. Практическая работа. Наблюдение сплошного спектра.

## ТЕМА 8. МАГНЕТИЗМ (5ч)

Магнитное поле Земли. Компас Взаимодействие магнитов. Взаимодействие магнитов. Занимательные опыты по магнетизму. Магнитобиология. Полярные сияния. Магнитные бури. Полярные сияния. Формы полярных сияний. Где и когда они наблюдаются. Что такое полярное сияние. Сила Лоренца. Движение заряженной частицы в однородном магнитном поле. Магнитное поле Земли. Люминесценция. Электронные полярные сияния. Протонные полярные сияния.

## ТЕМА 9. ФИЗИКА И ВРЕМЕНА ГОДА: ФИЗИКА ЛЕТОМ (5ч)

Какой месяц лета самый жаркий? Жаркое лето и пчелы. Как и когда правильно срезать цветы? На качелях "дух захватывает". Опыты на даче. Экскурсия «Физика у водоема». Закат Солнца. Удивительное в солнечных закатах. Красный цвет заходящего Солнца и голубой цвет дневного неба. Рефракция света в атмосфере. Небольшой исторический экскурс. Сплюснутость заходящего солнечного диска. Зеленый луч. Объяснение появления слепой полосы. Кажущееся увеличение размеров заходящего Солнца.

## 1.4 Планируемые результаты

**Личностные результаты** изучения программы:

- 1) приобретут убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки и техники, отношение к физике как к элементу общечеловеческой культуры;
- 2) приобретут самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
- 3) приобретут мотивации образовательной деятельности обучающихся на основе личностно - ориентированного подхода;
- 4) формирование ценностных отношений друг к другу, к учителю, к авторам открытий и изобретений, к результатам обучения;
- 5) положительное эмоциональное отношение к окружающей природе и самому себе как части природы, желание познавать природные объекты и явления в соответствии с жизненными потребностями и интересами;
- 6) умения ставить перед собой познавательные цели, выдвигать гипотезы, конструировать высказывания естественнонаучного характера, доказывать собственную точку зрения по обсуждаемому вопросу

**Метапредметные результаты** включают три группы универсальных учебных действий: регулятивные, познавательные, коммуникативные.

**Познавательные:**

- 1) научатся осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы, энциклопедий, справочников (включая электронные, цифровые), в открытом информационном пространстве, в том числе контролируемом пространстве интернета;
- 2) осуществлять запись (фиксацию) выборочной информации об окружающем мире и о себе самом, в том числе с помощью инструментов ИКТ;
- 3) использовать знаково - символические средства, в том числе модели (включая виртуальные) и схемы (включая концептуальные) для решения задач;
- 4) строить сообщения в устной и письменной форме;
- 5) строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях;
- 6) устанавливать аналогии.

**Регулятивные:**

- 1) самостоятельно осуществляют расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и сети Интернет;
- 2) научатся записывать, фиксировать информацию об окружающем мире с помощью инструментов ИКТ;
- 3) научатся строить логические рассуждения, включающие установление причинно-следственных связей.

- 4) обучающиеся получают возможность владеть монологической и диалогической формами речи;
- 5) самостоятельно формировать навыки коллективной и организаторской деятельности;
- 6) аргументировать свое мнение, координировать его с позициями партнеров при выработке общего решения в совместной деятельности;
- 7) адекватно использовать речевые средства для эффективного решения разнообразных задач.

*Коммуникативные:*

- 1) умение учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;
- 2) умение формулировать собственное мнение и позицию;
- 3) умение договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов;
- 4) умение строить понятные для партнера высказывания, учитывающие, что партнер знает и видит, а что нет;
- 5) умение задавать вопросы и контролировать действия партнера;
- 6) умение использовать речь для регуляции своего действия и адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой речи.

***Предметные результаты:***

- 1) умения пользоваться методами научного познания, проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, обрабатывать результаты измерений, представлять обнаруженные закономерности в словесной форме или в виде таблиц;
- 2) умения наблюдать природные явления, выделять существенные признаки этих явлений, делать выводы;
- 3) умения пользоваться измерительными приборами (весы, динамометр, термометр), собирать несложные экспериментальные установки для проведения простейших опытов, представлять результаты измерений с помощью таблиц и выявлять на этой основе эмпирические закономерности;
- 4) умения применять теоретические знания по физике к объяснению природных явлений и решению простейших задач;
- 5) умения и навыки применять полученные знания для объяснения принципов действия и создания простых технических устройств, решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды;
- 6) умение применять знания по физике при изучении других предметов естественно-математического цикла;
- 7) формирование убеждения в закономерной связи и познаваемости явлений природы, в объективности научного знания, в высокой ценности науки в развитии материальной и духовной культуры людей;
- 8) развитие элементов теоретического мышления на основе формирования умений устанавливать факты, выделять главное в изучаемом

явлении, выявлять причинно-следственные связи между величинами, которые его характеризуют, выдвигать гипотезы, формулировать выводы.

Частные предметные результаты обучения:

9) умения приводить примеры и способность объяснять на качественном уровне физические явления: равномерное и неравномерное движения, колебания нитяного и пружинного маятников;

10) умения измерять расстояние, промежуток времени, скорость, массу, силу;

11) владение экспериментальными методами исследования в процессе самостоятельного изучения зависимости пройденного пути от времени, удлинения пружины от приложенной силы, силы трения скольжения от веса тела, силы Архимеда от объема тела, периода колебаний маятника от его длины;

12) умение использовать полученные знания, умения и навыки в повседневной жизни (быт, экология, охрана здоровья, охрана окружающей среды, техника безопасности и др.).

**Раздел 2. Комплекс организационно-педагогических условий**

**2.1. Учебный план**

№	Название темы	Количество часов		
		Теория	Практика	Всего
1. Введение (1 ч.)				
1	Организационное занятие	1	-	1
2. Физика и времена года: Физика осенью (3 ч.)				
2	Аэродинамика.	-	1	1
3	Испытание собственных моделей	-	1	1
4	Загадочное вещество – вода. Роль воды в жизни человека	1	-	1
3. Физика и времена года: Физика зимой (3 ч.)				
5	Физика - наука о природе. Можно ли изучать природу зимой?	1	-	1
6	Прогулка на зимнюю природу. Создание презентации «Физика зимой»	-	1	1
7	Снег, лед, и метель.	-	1	1
4. Тепловые явления (5 ч.)				
8	Температура. Термометр.	1	-	1
9	Испарение. Влажность. Измерение влажности воздуха в помещении и на улице.	-	1	1
10	Занимательные опыты и вопросы. «Кипение воды в бумажной коробке»	-	1	1
11	Изготовление самодельных приборов.	1	-	1
12	Оформление метеорологического уголка в кабинете физики	1	-	1
5. Физика и времена года: Физика весной (2 ч.)				

13	Физические явления весной.	1	-	1
14	Гуман.	1	-	1
6. Физика и электричество (5 ч.)				
15	Электрические явления. Электрзация тел.	1	-	1
16	Способы соединения потребителей электрической энергии.	-	1	1
17	Атмосферное электричество. Грозовая туча. Молния в атмосфере	1	-	1
18	Проводники и непроводники электричества. Электрическая цепь и ее составные части.	-	1	1
19	Проектное исследование «Экономия электроэнергии»	-	1	1
7. Световые явления (5 ч.)				
20	Источники света.	1	-	1
21	Разложение белого света. Радуга	-	1	1
22	Глаз. Лупа. Микроскоп. Телескоп.	1	-	1
23	Оптические иллюзии. Фотоаппарат. Проектор. Спектроскоп.	-	1	1
24	Оптические иллюзии	1	-	1
8. Магнетизм (5 ч.)				
25	Магнитное поле Земли.	1	-	1
26	Занимательные опыты по магнетизму.	-	1	1
27	Полярные сияния. Магнитные бури.	-	1	1
28	Магнитобиология.	1	-	1
29	Компас Взаимодействие магнитов.	-	1	1
9. Физика и времена года: физика летом (5 ч.)				
30	Какой месяц лета самый жаркий?	1	-	1
31	Жаркое лето и пчелы.	-	1	1
32	Как и когда правильно срезать цветы? На качелях "дух захватывает". Опыты на даче.	-	1	1
33	Экскурсия «Физика у водоема».	-	1	1
34	Закат Солнца	1	-	1
	Итого	17	17	34

## 2.2. Календарный учебный график

### Общий календарный учебный график на 2023-2024 учебный год

Комплектование	1 полугодие	ОП	Зимние праздник и	2 полугодие	ОП	Всего в год
01.09.23г.- 31.09.23г.	01.10.23.- 29.12.23 г.	13 недель	30.12.23г.- 11.01.24 г.	12.01.24г.- 31.05.24г.	21 неделя	34 недели

## 2.3. Рабочие программы учебных предметов, курсов, дисциплин, модулей

### Группы обучающихся, занимающихся по программе в 2023-2024 учебном году

Название группы	Год обучения	Количество часов в неделю	Периодичность занятий	Общее количество часов в год
« Юные физики»	2023-2024	1	еженедельно	34

### Календарно-тематическое планирование на 2023-2024 учебный год

№	Месяц	Неделя	Тема	Кол-во теорет. часов	Кол-во практ. часов	Всего
1	Сентябрь	11.09-17.09	Вводное занятие. Инструктаж по охране труда на занятиях кружка. Планирование работы кружка, выборы старосты. Полезные ссылки по физике в Интернет.	1	-	1
2		18.09-24.09	Аэродинамика.	-	1	1
3		25.09-01.10	Испытание собственных моделей	-	1	1
4	Октябрь	02.10-8.10	Загадочное вещество – вода. Роль воды в жизни человека.	1	-	1
5		9.10-15.10	Физика - наука о природе. Можно ли изучать природу зимой?	1	-	1
6		16.10-22.10	Прогулка на зимнюю природу. Создание презентации «Физика зимой»	-	1	1
7		23.10-29.10	Снег, лед, и метель.	-	1	1
8	Ноябрь	30.10-12.11	Температура. Термометр.	1	-	1
9		13.11-19.11	Испарение. Влажность. Измерение влажности воздуха в помещении и на улице.	-	1	1
10		20.11-26.11	Занимательные опыты и вопросы. «Кипение воды в	-	1	1

			бумажной коробке»			
11		27.11-03.12	Изготовление самодельных приборов.	1	-	1
12	Декабрь	04.12-10.12	Оформление метеорологического уголка в кабинете физики	1	-	1
13		11.12-17.12	Физические явления весной.	1	-	1
14		18.12-24.12	Туман.	1	-	1
15		25.12-29.12	Электрические явления. Электризация тел.	1	-	1
16		Январь	15.01-21.01	Способы соединения потребителей электрической энергии.	-	1
17	22.01-28.01		Атмосферное электричество. Грозовая туча. Молния в атмосфере	1	-	1
18	Февраль	29.01-04.02	Проводники и непроводники электричества. Электрическая цепь и ее составные части.	-	1	1
19		05.02-11.02	Проектное исследование «Экономия электроэнергии»	-	1	1
20		12.02-18.02	Источники света.	1	-	1
21		19.02-25.02	Разложение белого света. Радуга.	-	1	1
22		26.02-03.03	Глаз. Лупа. Микроскоп. Телескоп.	1	-	1
23		04.03-10.03	Оптические иллюзии. Фотоаппарат. Проектор. Спектроскоп.	-	1	1
24	Март	11.03.-17.03	Оптические иллюзии	1	-	1
25		18.03-31.03	Магнитное поле Земли.	1	-	1
26	Апрель	01.04-07.04	Занимательные опыты по магнетизму.	-	1	1
27		08.04-14.04	Полярные сияния. Магнитные бури.	-	1	1
28		15.04-21.04	Магнитобиология.	1	-	1
29		22.04-28.04	Компас Взаимодействие магнитов.	-	1	1
30		Май	29.04-05.05	Какой месяц лета самый жаркий?	1	-
31	06.05-12.05		Жаркое лето и пчелы.	-	1	1
32	13.05-19.05		Как и когда правильно срезать цветы? На качелях "дух захватывает". Опыты на даче.	-	1	1

33		20.05-26.05	Экскурсия «Физика у водоема».	-	1	1
34		27.05-31.05	Закат Солнца	1	-	1
Всего за год				17	17	34

## 2.4. Условия реализации программы

### Материально-техническое обеспечение

Занятия проходят в кабинете физики в центре образования «Точка роста», который полностью оснащен необходимой мебелью, доской, стандартным набором лабораторного оборудования (наборы для демонстрации опытов) и цифровой лабораторией.

Условия для занятий соответствуют санитарно-гигиеническим нормам. Кабинет оснащён компьютером, проектором, что позволяет использовать для занятий видеофильмы, презентации, различные компьютерные программы. Имеется лаборантское помещение.

### Информационное обеспечение

Интерактивные лабораторные работы по физике (ресурсы)

- Сайт [virtulab.net](http://virtulab.net) (сайт с виртуальными опытами по физике)
- [http://www.virtulab.net/index.php?option=com\\_content&view=category&layout=blog&id=37&Itemid=97](http://www.virtulab.net/index.php?option=com_content&view=category&layout=blog&id=37&Itemid=97)
- Виртуальная лаборатория интерактивной анимации для уроков физики и информатики
- <http://somit.ru/>
- Сайт учителя физики Агаповой И.С. (виртуальные лабораторные)
- [http://ingaagapova.ucoz.ru/index/sajty\\_zanimatel'naja\\_fizika/0-28](http://ingaagapova.ucoz.ru/index/sajty_zanimatel'naja_fizika/0-28)
- Соколова Н.Ю. Использование электронных ресурсов для организации виртуальных лабораторных работ по физике
- <http://www.openclass.ru/io/19/sokolova>
- Единая коллекция ЦОР <http://school-collection.edu.ru/>

### Кадровое обеспечение

ФИО реализующего программу	педагога	Должность, место работы	Образование
Кузнецова Герасимовна	Светлана	учитель физики и математики МБОУ Емешевская средняя общеобразовательная школа	Высшее педагогическое

## 2.5. Формы, порядок текущего контроля, промежуточной и итоговой аттестации

### Программа контроля

Программа контроля составлена в соответствии с Положением о внутренней системе оценки качества образования МБОУ Емешевская средняя общеобразовательная школа; Положением о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой аттестации обучающихся МБОУ Емешевская средняя общеобразовательная школа, а также хранении в архивах информации об этих результатах на бумажных и (или) электронных носителях.

### **Отслеживание результатов обучения ребенка**

Результативность освоения программы систематически отслеживается в течение года. С этой целью используются разнообразные виды контроля:

- входной контроль проводится в начале учебного года для определения уровня знаний обучающихся на начало обучения по программе;
- текущий контроль ведется на каждом занятии в форме педагогического наблюдения за правильностью выполнения практического задания: успешность освоения материала проверяется в конце каждого занятия путем итогового обсуждения, анализа выполненных заданий;
- промежуточный контроль проводится в середине года по итогам создания презентации «Физика зимой»; по оформлению метеорологического уголка в кабинете физики.

Формы проведения контроля:

- выполнение практического задания;
- тестирование;
- опрос;
- занимательные опыты по разным разделам физики;
- тренинги;
- викторина;
- защита презентации

### **Формы итоговой аттестации**

Итоговая аттестация обучающихся проводится по окончании обучения по дополнительной общеобразовательной программе в соответствии с Положением о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой аттестации обучающихся МБОУ Емешевская СОШ.

Итоговая аттестация проводится в конце учебного года в форме теста «Занимательная физика» и по оценкам практических работ; позволяет выявить образовательный уровень обучающегося

### **2.6. Методические материалы**

#### **Нормативно – правовое обеспечение программы**

Структура, содержание, роль, назначение и условия реализации дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Занимательная физика» регламентируется следующими нормативными документами:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273–ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 9 ноября 2018 г. № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 сентября 2020 г. № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648–20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23 августа 2017 г. № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;
- Методические рекомендации «Разработка и проектирование дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ (включая разноуровневые и модульные программы)», разработанные региональным модельным центром дополнительного образования детей в Республике Марий Эл в 2021 г.

**Методы обучения.** Для предъявления учебной информации используются следующие методы: объяснительно – иллюстративный – предъявление информации различными способами (объяснение, рассказ, беседа, инструктаж, демонстрация); проблемный – постановка проблемы и самостоятельный поиск её решения обучающимися; частично - поисковый – решение проблемных задач с помощью педагога; поисковый – самостоятельное решение проблем; метод проблемного изложения – постановка проблемы педагогом, решение проблемы обучающимся, соучастие других обучающихся при решении проблемы.

**Основными педагогическими технологиями,** реализуемыми в программе, являются:

- обучение в сотрудничестве – это совместное обучение, в результате которого обучающиеся работают вместе, коллективно выполняя творческие задания, продуцируя новые знания, а не потребляя их в уже готовом виде;
- индивидуализация обучения – это организация учебного процесса, при котором выбор способов, приемов, темпа обучения обуславливается индивидуальными особенностями обучающегося;
- дифференциация обучения – это технология обучения в одной группе детей с разными способностями;
- технология использования в обучении игровых методов – использование данной технологии позволяет равномерно во время занятия распределять различные виды заданий, чередовать мыслительную деятельность с физминутками;
- информационно – коммуникационные технологии – это комплекс

учебно – методических материалов, технических и инструментальных средств вычислительной техники в учебном процессе, формах и методах их применения для совершенствования образования детей.

### **Формы организации учебного занятия.**

По программе используются индивидуальная, фронтальная и групповая формы работы

## **2.7. Список литературы и электронных источников**

### Список литературы для учителя

1. Журнал «Физика в школе»
2. Приложение к газете «Первое сентября» - «Физика»
3. Билимович Б.Ф. Физические викторины. – М.: Просвещение, 1968, 280с.
4. Буров В.А. и др. Фронтальные лабораторные занятия по физике. – М.: Просвещение, 1970, 215с.
5. Горев Л.А. “Занимательные опыты по физике”. – М.: Просвещение, 1977, 120с.
6. Ермолаева Н.А. и др. Физика в школе: сборник нормативных документов. – М.: Просвещение, 1987, 224с.
7. Перельман Я.И. Занимательная физика. – М.: Гос. изд-во технико-теоретической литературы, 1949, 267с.
8. Покровский С.Ф. Опыты и наблюдения в домашних заданиях по физике. – М.: изд-во академии педагогических наук РСФСР, 1963, 416с.
9. Демкович В.П. Физические задачи с экологическим содержанием // Физика в школе № 3, 1991.

### Список литературы для обучающихся

1. А.П. Рыженков «Физика. Человек. Окружающая среда». Книга для учащихся 7 класса. М.: Просвещение, 1991 год.
2. Л.В. Тарасов «Физика в природе». М.: Просвещение, 1988 год.
3. Я.И. Перельман «Занимательная физика» (1-2ч).
4. Интерактивный курс физики для 7-11 классов (диск)

### Мультимедийные пособия

1. Сборник демонстрационных опытов для средней общеобразовательной школы ШКОЛЬНЫЙ ФИЗИЧЕСКИЙ ЭКСПЕРИМЕНТ (по всем темам курса физики за среднюю школу) (DVD-R).
2. Открытая физика под редакцией профессора МФТИ С.М. Козела. Полный интерактивный курс физики.(более 80 компьютерных экспериментов, учебное пособие, видеозаписи экспериментов, звуковые пояснения (CD-R).
3. Виртуальная школа Кирилла и Мефодия. Уроки физики Кирилла и Мефодия (7 - 11классы) (CD-R).
4. Сборник демонстрационных опытов для средней общеобразовательной школы ШКОЛЬНЫЙ ФИЗИЧЕСКИЙ ЭКСПЕРИМЕНТ (по всем темам курса физики за среднюю школу) (DVD-R).
5. Открытая физика под редакцией профессора МФТИ С.М. Козела. Полный интерактивный курс физики.(более 80 компьютерных экспериментов, учебное пособие, видеозаписи экспериментов, звуковые пояснения (CD-R).

6. Виртуальная школа Кирилла и Мефодия. Уроки физики Кирилла и Мефодия (7 - 11классы) (CD-R).

Цифровые образовательные ресурсы

1. Российская электронная школа
2. Сайт «Решу ОГЭ»
3. Интернет-урок
4. Видеоуроки. net