

Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение
«Большежировская средняя общеобразовательная школа
имени Героя Советского Союза Лукьянчикова Леонида Васильевича»
Фатежского района Курской области

Принята на заседании
методического (педагогического) совета

от «30» августа 2023г.
протокол № 12

Утверждаю
директор МКОУ «Большежировская
средняя общеобразовательная школа»

Николаенко Г.В./
Приказ от «31» августа 2023 г

№ 48

М.П.



**Дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа
естественнонаучной направленности
«Занимательная физика»
(базовый уровень)
Срок реализации программы
1 год- 72 часа
Возраст детей 14-17 лет**

Автор-составитель:
Гусева Марина Александровна,
учитель физики

с.Большое Жирово
Фатежского района Курской области

2023-2024 учебный год

Оглавление

1. Раздел 1. Комплекс основных характеристик программы... ..	3
2. Раздел 2. Комплекс организационно - педагогических условий.....	19
3. Список литературы.....	33

Раздел 1. Комплекс основных характеристик программы

1.1. Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа естественно-научной направленности «Занимательная физика» является модифицированной, разработана на основе многолетнего личного опыта педагога и в соответствии с нормативно - правовыми документами:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (в редакции от 31.07.2020г.);
- Федеральный закон от 31 июля 2020 года № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся»;
- Указ Президента РФ от 21 июля 2020 года № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года»;
- Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года, утвержденная Распоряжением Правительства РФ от 31 марта 2022 года № 678-р;
- Стратегия развития воспитания в РФ на период до 2025 года, утвержденная распоряжением Правительства РФ от 29 мая 2015 года № 996-р;
- Государственная программа РФ «Развитие образования», утвержденная постановлением Правительства РФ от 26 декабря 2017 года № 1642 (ред. От 16.07.2020);
- Федеральный проект «Успех каждого ребенка», утвержденный президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам (протокол от 24 декабря 2018 года № 16);
- 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 организации воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
- Государственная программа Курской области «Развитие образования в Курской области» от 15.10.2013 г. №737-па (в редакции от 30.04.2021г.);
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09 ноября 2018 г. №196 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» (в редакции от 30.09.2020г.);
- Приказ Минпросвещения России от 23 августа 2017 №816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации дополнительных общеобразовательных программ» (в редакции от 30.09.2020 г.);
- Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы) от 18.11. 2015 г. Министерства образования и науки Российской Федерации;

- Программа воспитания МКОУ «Большежировская СОШ» на 2022-2025 года. (Принята на заседании педагогического совета от протокол от 11.07.2022г. № 3, введена в действие Приказом 29 августа 2022 г. г. № 48-2).

- Положение о дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе МКОУ «Большежировская средняя общеобразовательная школа». (Принято на заседании Педагогического совета 30 августа 2019г. Протокол №1, введено в действие Приказом от 02.09.2019г № м37-3).

Актуальность разработки данной программы:

Физика – это наука о природе, в которой физический эксперимент является важным методом исследования. Обучение физике нельзя представить только в виде теоретических занятий, даже если обучающимся на занятиях показываются только демонстрационные физические опыты. Проведение опытов и экспериментов позволяет активно включить обучающихся в работу с изучением и применением законов физики на занятиях. Это достигается при выполнении обучающимися лабораторного физического эксперимента, когда они сами собирают установки, проводят измерения физических величин, выполняют опыты. Одним из направлений предлагаемого курса является проведение большого количества занимательных опытов по физике.

Весь материал доступен для обучающихся и соответствует их уровню развития, т.к. включены элементы занимательности и игры, которые необходимы для познавательной деятельности.

Актуальность и педагогическая целесообразность программы заключаются в реализации естественнонаучного образования и воспитания детей и подростков на основе знаний об окружающем мире, самостоятельно приобретаемых в процессе выполнения учебно-исследовательских и проектных работ. Изучение элементов физики предполагает организацию и проведение практических работ на основе самостоятельной деятельности обучающихся при обсуждении наблюдаемых и получаемых результатов. Данная программа направлена на:

- создание условий для развития ребенка;
- развитие мотивации к познанию и творчеству;
- обеспечение эмоционального благополучия ребенка;
- приобщение детей к общечеловеческим ценностям;
- профилактику асоциального поведения;
- создание условий для социального и профессионального самоопределения;
- интеллектуальное и духовное развития личности ребенка;
- укрепление психического и физического здоровья.

Новизной данной образовательной программы является направленность на формирование учебно-исследовательских навыков, различных способов деятельности, учащихся для участия в интерактивных играх. Занятия кружка предполагают не только приобретение дополнительных знаний по физике, но и развитие способности у них самостоятельно приобретать знания, умений проводить опыты, вести наблюдения. На занятиях используются интересные факты, привлекающие внимание связью с жизнью, объясняющие загадки привычных с детства явлений. Предложенная программа позволяет не только лучше узнать явления

природы, но и воспитать социально-ориентированную, любознательную личность, создать творческий потенциал учащегося.

Педагогическая концепция программы – это воспитание положительного отношения к себе и окружающему миру; познавательной и социальной мотивации; инициативность; самостоятельность. Сохранение и укрепление физического и психического здоровья детей, формирование ценностного отношения к здоровому образу жизни. Формирование целостной картины мира, познавательных интересов, сенсорных эталонов и элементарных физических представлений. Программа помогает обучающимся оценить свой творческий потенциал с точки зрения образовательной перспективы и способствует созданию положительной мотивации обучающихся к самообразованию. Программа позволяет реально на практике обеспечивать индивидуальные потребности учащихся, профильные интересы детей, то есть реализовывать педагогику развития ребенка

Отличительные особенности данной дополнительной общеобразовательной программы от уже существующих программ является направленность на формирование учебно-исследовательских навыков, различных способов деятельности, учащихся в более широком объёме, что положительно отразится при изучении других предметов и расширению кругозора в целом, способствует формированию современного научного мировоззрения, развитию интеллектуальных способностей и познавательных интересов школьников.

Отличительными особенностями являются:

- определение видов организации деятельности учащихся, направленных на достижение личностных, метапредметных и предметных результатов освоения учебного курса;
- в основу реализации программы положены ценностные ориентиры и воспитательные результаты;
- достижения планируемых результатов отслеживаются в рамках внутренней системы оценки: педагогом, администрацией;
- при планировании содержания занятий прописаны виды деятельности учащихся по каждой теме.

Дидактические принципы

Учебная деятельность строится на основе системы **дидактических принципов:**

- принцип развивающего и воспитывающего обучения;
- принцип дифференцированного обучения;
- принцип сознательности и активности учащихся;
- принцип связи теории с практикой;
- принцип «от простого к сложному»;
- принцип систематичности и последовательности;
- принцип доступности и наглядности;
- принцип психологической комфортности в коллективе.

Адресат программы: Содержание программы рассчитано на подростков старшего школьного возраста, 14-16 лет. В кружок принимаются все желающие без специального отбора. Оптимальное количество детей в группе – 10 человек.

Срок освоения и объём программы

Программа «Занимательная физика» рассчитана на один год обучения. Уровень усвоения – базовый. Количество часов – 72.

Форма обучения и режим занятий: «Форма обучения – очная, с возможностью использования дистанционных технологий»

На занятиях используются групповые и индивидуальные формы работы.

Учебные группы разновозрастные, с постоянным составом учащихся.

Возраст учащихся –14-16 .

Наполняемость учебной группы- 10 человек.

На обучение принимаются все желающие. Занятия проводятся 2 раза в неделю по 1 часу. Продолжительность академического часа - 40 минут, перерыв между часами одного занятия – 10 минут.

Виды занятий - комбинация теории и практики, лабораторные и практические работы, экскурсии, конкурсы. В процессе реализации программы используются разнообразные методы обучения: объяснительно-иллюстративный, рассказ, беседа, работа с книгой, демонстрация, упражнение, практический, обучающий контроль, познавательная игра.

Цель и задачи программы:

Цель: развитие у учащихся познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей, исследовательских и экспериментаторских навыков в ходе решения практических задач и самостоятельного приобретения новых знаний.

Задачи:

1. **Образовательные:** способствовать самореализации учащихся в изучении конкретных тем физики, развивать и поддерживать познавательный интерес к изучению физики как науки, знакомить обучающихся с последними достижениями науки и техники, научить решать задачи нестандартными методами, развивать познавательный интерес при выполнении экспериментальных исследований с использованием информационных технологий;
2. **Предметно-развивающие:** развивать умения и навыки обучающихся самостоятельно работать с научно-популярной литературой, умения практически применять физические знания в жизни, е творческие способности, формировать у обучающихся активность и самостоятельность, инициативность, повышать культуру общения и поведения;
3. **Воспитательные:** воспитывать убежденность в возможности познания законов природы, в необходимости разумного использования достижений науки и техники, воспитание уважения к творцам науки и техники, отношения к физике как к элементу общечеловеческой культуры.

Планируемые результаты:

В результате освоения содержания программы у обучающихся предполагается формирование универсальных учебных действий (личностных, регулятивных, познавательных, коммуникативных), позволяющих достигать личностных, предметных и метапредметных результатов.

Личностные:

1. Развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей.
2. 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.
3. Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений.
4. Готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями.
5. Мотивация образовательной деятельности на основе личностно ориентированного подхода.
6. Формирование ценностного отношения друг к другу, к учителю, к авторам открытий и изобретений, к результатам обучения.

Метапредметные:

1. Владение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий.
2. Понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами, овладение универсальными учебными действиями на примерах гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез, разработки теоретических моделей процессов или явлений.
3. Формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нём ответы на поставленные вопросы и излагать его.
4. Приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников, и новых информационных технологий для решения познавательных задач.
5. Развитие монологической и диалогической речи, умения выразить свои мысли, способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение.
6. Освоение приёмов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем.

7. Формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.

Предметные (образовательные):

1. Знания о природе важнейших физических явлений окружающего мира и понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений.
2. Умения пользоваться методами научного исследования явлений природы, проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, обрабатывать результаты измерений, представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и формул, обнаруживать зависимости между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы, оценивать границы погрешностей результатов измерений.
3. Умения применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний.
4. Умения и навыки применять полученные знания для объяснения принципов действия важнейших технических устройств, решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.
5. Формирование убеждения в закономерной связи и познаваемости явлений природы, в объективности научного знания, в высокой ценности науки в развитии материальной и духовной культуры людей.
6. Развитие теоретического мышления на основе формирования умений устанавливать факты, различать причины и следствия, строить модели и выдвигать гипотезы, отыскивать и формулировать доказательства выдвинутых гипотез, выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы.
7. Коммуникативные умения: докладывать о результатах своего исследования, участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации.

Ключевые компетенции: ценностно- смысловые компетенции, познавательные компетенции, информационные компетенции, коммуникативные компетенции, компетенции личностного самосовершенствования, общекультурные компетенции.

1.2. Содержание программы

Таблица 1. Учебный план

№ п/ п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/конт роля
		Всего	теор ия	практ ика	
<u>1</u>	Введение	<u>2</u>	<u>2</u>	<u>0</u>	Опрос
<u>2</u>	Физика и времена года: физика осенью	<u>7</u>	<u>2</u>	<u>5</u>	Самостоятельная работа
<u>3</u>	Взаимодействие тел	<u>16</u>	<u>4</u>	<u>12</u>	Практическая работа
<u>4</u>	Физика и времена года: физика зимой	<u>4</u>	<u>1</u>	<u>3</u>	Самостоятельная работа
<u>5</u>	Астрофизика	<u>6</u>	<u>4</u>	<u>2</u>	Практическая работа
<u>6</u>	Давление твердых тел, жидкостей и газов	<u>5</u>	<u>2</u>	<u>3</u>	Практическая работа
<u>7</u>	Тепловые явления	<u>4</u>	<u>1</u>	<u>3</u>	Практическая работа
<u>8</u>	Физика и времена года: физика весной	<u>2</u>	<u>2</u>	<u>0</u>	Опрос
<u>9</u>	Физика и электричество	<u>5</u>	<u>1</u>	<u>4</u>	Практическая работа
<u>10</u>	Световые явления	<u>5</u>	<u>1</u>	<u>4</u>	Практическая работа
<u>11</u>	Физика космоса	<u>3</u>	<u>1</u>	<u>2</u>	Практическая работа
<u>12</u>	Магнетизм	<u>2</u>	<u>1</u>	<u>1</u>	Практическая работа
<u>13</u>	Достижения современной физики	<u>4</u>	<u>3</u>	<u>1</u>	Практическая работа
<u>14</u>	Физика и времена года: физика летом	<u>7</u>	<u>2</u>	<u>5</u>	Самостоятельная работа
	Итого	<u>72</u>	<u>27</u>	<u>45</u>	

Календарно- тематический учебный план

2023/2024 учебный год

Таблица 2.

Дата занятия		Кол-во часов по расписанию	Раздел, тема	Содержание занятия	Кол-во часов	
план	факт				теория	практика
		1	Вводное занятие.	Беседа о том чем будут заниматься	1	
		1	Физика в современном мире.	Слушают. Отвечают на вопросы	1	
		1	Экскурсия на осеннюю природу.	Слушают. Отвечают на вопросы		1
		1	Физика осенью.	Слушают. Отвечают на вопросы	1	
		1	Аэродинамика.	Слушают. Отвечают на вопросы		1
		1	Загадочное вещество – вода.	Слушают. Отвечают на вопросы	1	
		1	Исследование "Проблемы питьевой воды на Земле и в Курской области"	Практическая работа.		1
		1	Проблема очистки воды	Слушают. Отвечают на вопросы	1	
		1	Механическое движение	Слушают. Отвечают на вопросы	1	
		1	«Неподвижная башня»	Слушают. Отвечают на вопросы	1	
		1	Практическая работа «Измерение скорости реакции	Практическая работа.		1

			человека»			
		1	Практическая работа «Определение плотности природных материалов»	Практическая работа.	1	
		1	«Определение объема и плотности своего тела»	Слушают. Отвечают на вопросы		1
		1	Сила. Вес. Невесомость.	Слушают. Отвечают на вопросы		1
		1	Явление тяготения. Сила тяжести.	Слушают. Отвечают на вопросы	1	
		1	Почему звезды не падают?	Слушают. Отвечают на вопросы	1	
		1	. Занимательный опыт «Шарик на нити»	Слушают. Отвечают на вопросы	1	
		1	Сочинение «Мир без трения»	Пишут сочинения	1	
		1	Взаимодействие тел	Слушают. Отвечают на вопросы	1	
		1	Защита презентаций по теме «Взаимодействие тел»	Защита презентаций		1
		1	Механическая работа и мощность	Слушают. Отвечают на вопросы	1	
		1	Практическая работа «Определение средней мощности, развиваемой при беге на дистанцию 100 м».	Практическая работа		1
		1	Практическая работа «Определение средней мощности,	Практическая работа		1

			развиваемой при приседании»			
		1	Можно ли изучать природу зимой?	Слушают. Отвечают на вопросы	1	
		1	Прогулка на зимнюю природу	Экскурсия в парк. Слушают. Отвечают на вопросы		1
		1	Создание презентации «Физика зимой»	Слушают. Отвечают на вопросы		1
		1	Составление энциклопедии «Физика и зима»	Составляют энциклопедию	1	
		1	Снег, лед, и метель	Слушают. Отвечают на вопросы	1	
		1	Физика у новогодней елки	Придумывают новогодние эффекты		1
		1	Астрофизика	Слушают. Отвечают на вопросы	1	
		1	Звездное небо. Созвездия	Слушают. Отвечают на вопросы	1	
		1	Луна – естественный спутник Земли	Слушают. Отвечают на вопросы	1	
		1	Тайны Марса	Слушают. Отвечают на вопросы	1	
		1	Великие астрономы	Слушают. Отвечают на вопросы	1	
		1	Спутники и кольца Сатурна.	. Слушают. Отвечают на вопросы	1	
		1	Астероиды. Кометы. «Звездопады»	Слушают. Отвечают на вопросы	1	
		1	Давление твердых тел, жидкостей и газов	Слушают. Отвечают на вопросы	1	
		1	Атмосферное давление и погода.	Слушают. Отвечают на вопросы	1	
		1	Занимательные опыты «Перевернутый стакан» «Фонтан в колбе» «Яйцо в	Слушают. Отвечают на вопросы. Делают опыты		1

			бутылке»			
		1	Практическая работа «Измерение атмосферного давления в школе и на улице».	Практическая работа		1
		1	Атмосферное давление и медицина.	Слушают. Отвечают на вопросы	1	
		1	Температура. Термометр	Слушают. Отвечают на вопросы	1	
		1	Испарение. Влажность	Слушают. Отвечают на вопросы	1	
		1	Вечер «Физика за чашкой чая»	Слушают. Отвечают на вопросы	1	
		1	Кипение воды в бумажной коробке»	Практическая работа		1
		1	Физические явления весной	Практическая работа		1
		1	Туман глазами внимательного наблюдателя.	Слушают. Отвечают на вопросы	1	
		1	Электрические явления	Слушают. Наблюдают. Отвечают на вопросы	1	
		1	Электрическая цепь и ее составные части.	Слушают. Наблюдают. Отвечают на вопросы	1	
		1	Проект-исследование «Экономия электроэнергии».	Практическая работа		1
		1	Атмосферное электричество	Слушают. Наблюдают. Отвечают на вопросы	1	
		1	Сто тысяч ПОЧЕМУ?	Практическая работа		1
		1	Роль света в жизни человека	Слушают. Наблюдают. Отвечают на вопросы	1	
		1	Проект «Свет в жизни животных и человека»	Практическая работа		1
		1	Перспективы использования световой энергии	Слушают. Наблюдают. Отвечают на вопросы	1	
		1	Глаз – живой	Слушают. Наблюдают.	1	

			оптический прибор	Отвечают на вопросы		
		1	Оптические иллюзии	Слушают. Наблюдают. Отвечают на вопросы	1	
		1	Роль космоса в жизни современного общества	Слушают. Наблюдают. Отвечают на вопросы	1	
		1	Проекты исследования космоса	Практическая работа		1
		1	Создание электронной презентации «Космос. История космонавтики».	Практическая работа		1
		1	Магнитное поле Земли	Слушают. Наблюдают. Отвечают на вопросы	1	
		1	Магнитобиология	Слушают. Наблюдают. Отвечают на вопросы	1	
		1	Нанотехнологии вокруг нас	Слушают. Наблюдают. Отвечают на вопросы	1	
		1	Системы астронавигации (GPS и Глонасс).	Слушают. Наблюдают. Отвечают на вопросы	1	
		1	Средства современной связи.	Слушают. Наблюдают. Отвечают на вопросы	1	
		1	Физика и военная техника.	Слушают. Наблюдают. Отвечают на вопросы	1	
		1	Физика летом	Слушают. Наблюдают. Отвечают на вопросы	1	
		1	Экскурсия «Физика у водоема»	экскурсия		1
		1	Рефракция света в атмосфере.	Практическая работа		1
		1	Изготовление самодельных картин «Физика в веселых картинках».	Практическая работа		1
		1	Урок-представление «Физические фокусы».	Практическая работа		1

		1	Защита электронной презентации «Мои шаги в мире науки».	Практическая работа		1
--	--	----------	---	---------------------	--	----------

Содержание учебного плана

1. Введение (2ч)

Теория-2ч. Вводное занятие. Инструктаж по охране труда на занятиях кружка. Полезные ссылки по физике в интернет. Методы изучения физических явлений. Измерение физических величин. Физика – основа техники. Выдающиеся русские и зарубежные ученые-физики и конструкторы. Физический эксперимент и электронные презентации по физике. Правила создания электронной презентации. Правила проведения школьного эксперимента. Компьютеры в физических исследованиях и при изучении физики. Роль компьютера в физических исследованиях.

2. Физика и времена года: физика осенью (7ч)

Теория-2ч. Создание презентации «Физика осенью» работа с программой power point по созданию слайдов. Аэродинамика. 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.

Практика-5 ч. Экскурсия на осеннюю природу. Исследование "Проблемы питьевой воды на земле и в Курской области" 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.

3. Взаимодействие тел (16ч)

Теория-4ч. Механическое движение. Как быстро мы движемся? Когда мы движемся вокруг солнца быстрее - днем или ночью? Примеры различных значений величин, описывающих механическое движение в живой природе. Использование в технике принципов движения живых существ. Явление инерции. «неподвижная башня».

Практика-12 ч. Практическая работа «измерение быстроты реакции человека». Плотность. Что тяжелее -1кг железа или 1кг ваты? Практическая работа «определение плотности природных материалов». «определение объема и плотности своего тела». Сила. Вес. Невесомость. Явление тяготения. Сила тяжести. Закон всемирного тяготения. Сила тяжести на других планетах. Почему звезды не падают? Сила трения. Занимательный опыт «шарик на нити». Сочинение «мир без трения». Подготовка электронных презентаций по теме «взаимодействие тел». Работа с программой power point по созданию слайдов. Механическая работа и мощность. Практическая работа «определение работы и мощности рук. Определение механической работы при прыжке в высоту». Практическая работа «определение средней мощности, развиваемой при беге на дистанцию 100м». Практическая работа «определение средней мощности, развиваемой при приседании». Практическая работа «измерение средней мощности, развиваемой при подъеме по лестнице».

4. Физика и времена года: физика зимой (4ч)

Теория-1ч. 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. Физика у новогодней елки.

Практика-3 ч. Составление энциклопедии «физика и зима». Снег, лед, и метель. Снежинки в воздухе. Снежинки на земле. Слоистая структура снежных покровов. Режеляция. 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. Физика в литературе

5. Астрофизика(6ч)

Теория-4ч. Строение солнечной системы. Планеты земной группы. Планеты-гиганты. Спутники планет и луна. Малые тела, орбиты и периодичность комет. Программа stellarium.

Знакомство с программами по астрономии. Луна – естественный спутник земли. Наблюдение луны. Космические путешествия на марс. Тайны марса. Великие астрономы. Сатурн. Спутники и кольца Сатурна. Астероиды. Кометы. «звездопады»

Практика-2 ч. Наблюдение за звездным небом. Звездное небо. Созвездия. Звезды и галактики близкие и далекие. Мифы о созвездиях. Звездное небо в различные времена года. Виды и характеристика звезд. Черные дыры и белые карлики. Галактика млечный путь. Строение и возраст вселенной. Время и его измерение. Календарь.

6. Давление твердых тел, жидкостей и газов(5ч)

Теория-2ч. Давление твердых тел. Закон паскаля. Давление в жидкости. Атмосферное давление. Приборы для измерения давления. Тонометр, манометры.

Практика-3 ч. Занимательные опыты «перевёрнутый стакан» «фонтан в колбе» «яйцо в бутылке». Роль атмосферного давления в природе. Атмосферное давление и погода. Практическая работа «измерение атмосферного давления в школе и на улице». Атмосферное давление и медицина. Шприц, пипетка, медицинская банка. Атмосферное давление в жизни человека. Как мы дышим? Как мы пьём? «горная болезнь», влияние атмосферного давления на самочувствие людей. Кровяное давление. Практическая работа «определение давления крови у человека».

7. Тепловые явления (4ч)

Теория-1ч. Температура. Термометр. Примеры различных температур в природе.

Практика-3 ч. Познавательная прогулка. Измерение температуры воздуха в помещении и на улице, температуры почвы на глубине и поверхности. Фенологические наблюдения. 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». Вечер «физика за чашкой чая». Изготовление самодельных приборов.

8. Физика и времена года: физика весной (2ч)

Теория-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.

9. Физика и электричество (5ч)

Теория-1ч. 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.

Практика-4 ч. Проект-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. Взаимное притяжение и отталкивание «султанов». Занимательные опыты по электричеству. Новости физики и космоса.

10. Световые явления (5ч)

Теория-1ч. Источники света. Распространение света. Роль света в жизни человека. Достижения и перспективы использования световой энергии солнца человеком.

Практика-4 ч. Исследование: «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 – 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.

11. Физика космоса (3ч)

Теория-1ч. Достижения и перспективы современной космонавтики. Роль космоса в жизни современного общества. Полеты к другим планетам, влияние космоса на организм человека. Международное сотрудничество в освоении космоса.

Практика-2 ч. Проекты исследования космоса. Создание электронной презентации «космос. История космонавтики». Подготовка празднования дня космонавтики.

12. Магнетизм (2ч)

Теория-1ч. Магнитное поле земли. Компас. Взаимодействие магнитов. Магнитобиология. 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.

Практика-1 ч. Занимательные опыты по магнетизму.

13. Достижения современной физики (4 ч)

Теория-3ч. Наноматериалы. Инструменты и методы наномира. Физические и химические свойства нанообъектов. Наномедицина, наноэлектроника. Нанотехнологии вокруг нас. Примеры товаров, созданных с использованием нанотехнологий и причины их уникальных свойств. Несмачиваемые и всегда чистые ветровые стёкла, диски колёс и т.п. Созданные на основе наночастиц оксида титана и серебра поверхности, обладающие бактерицидными свойствами. Нанокompозитные материалы. Нанотехнологии в различных областях производства. Нанотехнологии в энергетике и экологии. Нанотехнологии в криминалистике и косметике. Динамика развития нанотехнологий в России и за рубежом. Перспективы мировой наноэкономики. Средства современной связи. Системы астронавигации (gps и глонасс). Физика и военная техника. Физика в задачах военно-исторических событий роль физики в победе советского народа в великой отечественной войне 1941 – 1945 гг. Развитие военной техники. 7 мая - день радио. Новости физики и космоса.

Практика-1 ч. Создание электронной презентации на одну из рассмотренных тем.

14. Физика и времена года: физика летом (7ч)

Теория-2ч. 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. Физические софизмы и парадоксы. Физические кроссворды и ребусы.

Практика-5ч. Изготовление самодельных картин «физика в веселых картинках». Урок-представление «физические фокусы». Защита электронной презентации «мои шаги в мире науки».

Раздел 2. Комплекс организационно- методических условий

2.1. Оценка планируемых результатов обучения

Таблица 3. Оценка планируемых результатов обучения

Низкий уровень	Средний уровень	Высокий уровень
Оценка образовательно-предметных результатов		
Наличии только отдельных фрагментарных знаний. Требуется специальная помощь по формированию мотивации к обучению, развитию интереса к изучаемой предметной области, пониманию значимости предмета и др.	Демонстрирует освоение опорной системы знаний на уровне осознанного произвольного овладения учебными действиями с опорной системой знаний в рамках диапазона (круга) выделенных задач	Достижения отличаются по полноте освоения планируемых результатов, уровню овладения учебными действиями и сформированностью интересов к данной предметной области
Оценка развивающих результатов		
Недостаточно развиты умения ориентироваться в учебнике, отвечать на простые вопросы учителя, находить нужную информацию, сравнивать предметы, объекты: находить общее и различие, группировать предметы, объекты на основе существенных признаков; подробно пересказывать прочитанное или прослушанное	В достаточной мере развиты умения ориентироваться в учебнике, отвечать на простые вопросы учителя, находить нужную информацию в учебнике, сравнивать предметы, объекты: находить общее и различие, группировать предметы, объекты на основе существенных признаков, подробно пересказывать прочитанное или прослушанное	Уверенно развиты умения ориентироваться в учебнике, отвечать на простые вопросы учителя, находить нужную информацию в учебнике, сравнивать предметы, объекты: находить общее и различие, группировать предметы, объекты на основе существенных признаков, подробно пересказывать прочитанное или прослушанное
Оценка воспитательных результатов		
Недостаточно развиты: устойчивое внимание, память; аналитические способности. В достаточной мере развиты: устойчивое внимание, память. Уверенно развиты:	В достаточной мере развиты: устойчивое внимание, память; аналитические способности; быстрота и неординарность мышления; пространственная ориентация и	Уверенно развиты: устойчивое внимание, память; аналитические способности; быстрота и неординарность мышления; пространственная ориентация; адекватность

устойчивое внимание, память; аналитически е способности; быстрота и неординарность мышления; адекватность восприятия.	координация движений; адекватность восприятия; способность к осознанным действиям	восприятия; способность к осознанным действиям
Оценка ключевых компетенций		
<p><u>Личностные результаты</u> Развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей. Убеждённость 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. Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений. Готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями. Мотивация образовательной деятельности на основе личностно ориентированного подхода. Формирование ценностного отношения друг к другу, к учителю, к авторам открытий и изобретений, к результатам обучения.</p>	<p><u>Предметные результаты</u> Знания о природе важнейших физических явлений окружающего мира и понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений. Умения пользоваться методами научного исследования явлений природы, проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, обрабатывать результаты измерений, представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и формул, обнаруживать зависимости между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы, оценивать границы 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, решения практических задач</p>	<p><u>Метапредметные</u> Овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий. Понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами, овладение универсальными учебными действиями на примерах гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез, разработки теоретических моделей процессов или явлений. Формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и</p>

	<p>повседневной жизни, обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды. Формирование убеждения в закономерной связи и познаваемости явлений природы, в объективности научного знания, в высокой ценности науки в развитии материальной и духовной культуры людей.</p> <p>Развитие теоретического мышления на основе формирования умений устанавливать факты, различать причины и следствия, строить модели и выдвигать гипотезы, отыскивать и формулировать доказательства выдвинутых гипотез, выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы.</p> <p>Коммуникативные умения: докладывать о результатах своего исследования, участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации.</p>	<p>перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нём ответы на поставленные вопросы и излагать его.</p> <p>Приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников, и новых информационных технологий для решения познавательных задач.</p> <p>Развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли, способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение.</p> <p>Освоение приёмов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем.</p> <p>Формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.</p>
--	--	--

Отслеживание результатов направлено на получение информации о знаниях, умениях и навыках учащихся и на определение эффективности функционирования

педагогического процесса. Оно должно обеспечивать взаимодействие внешней обратной связи (контроль педагога) и внутренней (самоконтроль учащихся). Целью отслеживания и оценивания результатов обучения является: содействовать воспитанию у учащихся ответственности за результаты своего труда, критического отношения к достигнутому, привычки к самоконтролю и самонаблюдению, что формирует навык самоанализа. К отслеживанию результатов обучения предъявляются следующие требования:

- индивидуальный характер, требующий осуществления отслеживания за работой каждого учащегося;
- систематичность, регулярность проведения на всех этапах процесса обучения;
- разнообразие форм проведения, повышение интереса к его проведению;
- всесторонность, то есть должна обеспечиваться проверка теоретических знаний, интеллектуальных и практических умений и навыков учащихся;
- дифференцированный подход.

2.2. Формы контроля

Для отслеживания результатов применяются следующие виды и формы контроля:

Таблица 4.

Вид контроля	Форма контроля
Вводный контроль. Собеседование, наблюдение. Текущий контроль (по итогам занятий)	Тестовые задания, интерактивные игры и конкурсы, защита проектной работы, самостоятельные работы, тематический контроль (по итогам каждой темы), опросы, наблюдение, контрольные задания (общие, индивидуальные)

Формы аттестации: тестовые задания, интерактивные игры и конкурсы, защита проектной работы, самостоятельные работы.

Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов: аналитическая справка, аналитический материал, видеозапись занятий, готовая работа, журнал посещаемости, материалы анкетирования и тестирования, методическая разработка, визуальная оценка, олимпиады, тесты, доклады, практические и лабораторные работы; выступления на конференции, проекты.

Формы предъявления и демонстрации образовательных результатов: аналитический материал по итогам проведения психологической диагностики, аналитическая справка, выставка, готовое изделие, демонстрация моделей, защита творческих работ, конкурс, отчет итоговый.

Отслеживание личностного развития учащихся осуществляется методом наблюдения и собеседования.

Таблица 5 2.3.Календарно-учебный график

№ п/п	Месяц	Число	Время проведения занятия	Форма занятия	Количество часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
1.	сентяб		14:55-15:35	Теория	1	Вводное занятие.	Каб. физики	Опрос
2.	сентяб		15:40-16:20	Теория	1	Физика в современном мире.	Каб. физики	Опрос
3.	сентяб		14:55-15:35	Практика	1	Экскурсия на осеннюю природу.	Парк	Практическая работа
4.	сентяб		15:40-16:20	Теория	1	Физика осенью.	Каб. физики	Опрос
5.	сентяб		14:55-15:35	Практика	1	Аэродинамика.	Каб. физики	Практическая работа
6.	сентяб		15:40-16:20	Теория	1	Загадочное вещество – вода.	Каб. физики	Опрос
7.	сентяб		14:55-15:35	Практика	1	Исследование "Проблемы питьевой воды на Земле и в Курской области"	Каб. физики	Практическая работа
8.	сентяб		15:40-16:20	Теория	1	Проблема очистки воды	Каб. физики	Опрос
9.	октябр		14:55-15:35	Теория	1	Механическое движение	Каб. физики	Опрос
10.	октябр		15:40-16:20	Теория	1	«Неподвижная башня»	Каб. физики	Опрос
11.	октябр		14:55-15:35	Практика	1	Практическая работа «Измерение быстроты реакции человека»	Каб. физики	Практическая работа
12.	октябр		15:40-16:20	Практика	1	Практическая работа «Определение плотности природных материалов»	Каб. физики	Практическая работа
13.	октябр		14:55-15:35	Практика	1	«Определение объема и плотности своего тела»	Каб. физики	Практическая работа
14.	октябр		15:40-16:20	Теория	1	Сила. Вес. Невесомость.	Каб. физики	Опрос

15.	октябрь		14:55-15:35	Теория	1	Явление тяготения. Сила тяжести.	Каб. физики	Опрос
16.	октябрь		15:40-16:20	Теория	1	Почему звезды не падают?	Каб. физики	Опрос
17.	ноябрь		14:55-15:35	Практика	1	Занимательный опыт «Шарик на нити»	Каб. физики	Практическая работа
18.	ноябрь		15:40-16:20	Практика	1	Сочинение «Мир без трения»	Каб. физики	Практическая работа
19.	ноябрь		14:55-15:35	Теория	1	Взаимодействие тел	Каб. физики	Опрос
20.	ноябрь		15:40-16:20	Практика	1	Защита презентаций по теме «Взаимодействие тел»	Каб. физики	Практическая работа
21.	ноябрь		14:55-15:35	Теория	1	Механическая работа и мощность	Каб. физики	Опрос
22.	ноябрь		15:40-16:20	Практика	1	Практическая работа «Определение средней мощности, развиваемой при беге на дистанцию 100 м».	Каб. физики	Практическая работа
23.	ноябрь		14:55-15:35	Практика	1	Практическая работа «Определение средней мощности, развиваемой при приседании»	Каб. физики	Практическая работа
24.	ноябрь		15:40-16:20	Теория	1	Можно ли изучать природу зимой?	Каб. физики	Опрос
25.	ноябрь		14:55-15:35	Практика	1	Прогулка на зимнюю природу	Парк	Практическая работа
26.	ноябрь		15:40-16:20	Практика	1	Создание презентации «Физика зимой»	Каб. физики	Практическая работа
27.	декабрь		14:55-15:35	Практика	1	Составление энциклопедии «Физика и зима»	Каб. физики	Практическая работа
28.	декабрь		15:40-16:20	Теория	1	Снег, лед, и метель	Каб. физики	Опрос
29.	декабрь		14:55-15:35	Практика	1	Физика у новогодней елки	Каб. физики	Практическая работа
30.	декабрь		15:40-16:20	Теория	1	Астрофизика	Каб. физики	Опрос

							ки	
31.	декабр		14:55-15:35	Теория	1	Звездное небо. Созвездия	Каб. физики	Опрос
32.	декабр		15:40-16:20	Теория	1	Луна – естественный спутник Земли	Каб. физики	Опрос
33.	декабр		14:55-15:35	Теория	1	Тайны Марса	Каб. физики	Опрос
34.	декабр		15:40-16:20	Теория	1	Великие астрономы	Каб. физики	Опрос
35.	январь		14:55-15:35	Теория	1	Спутники и кольца Сатурна.	Каб. физики	Опрос
36.	январь		15:40-16:20	Практика	1	Астероиды. Кометы. «Звездопады»	Каб. физики	Практическая работа
37.	январь		14:55-15:35	Теория	1	Давление твердых тел, жидкостей и газов	Каб. физики	Опрос
38.	январь		15:40-16:20	Практика	1	Атмосферное давление и погода.	Каб. физики	Практическая работа
39.	январь		14:55-15:35	Практика	1	Занимательные опыты «Перевернутый стакан» «Фонтан в колбе» «Яйцо в бутылке»	Каб. физики	Практическая работа
40.	январь		15:40-16:20	Практика	1	Практическая работа «Измерение атмосферного давления в школе и на улице».	Каб. физики	Практическая работа
41.	январь		14:55-15:35	Теория	1	Атмосферное давление и медицина.	Каб. физики	Опрос
42.	феврал		15:40-16:20	Практика	1	Температура. Термометр.	Каб. физики	Практическая работа
43.	феврал		14:55-15:35	Практика	1	Испарение. Влажность	Каб. физики	Практическая работа
44.	феврал		15:40-16:20	Практика	1	Вечер «Физика за чашкой чая»	Каб. физики	Практическая работа
45.	феврал		14:55-15:35	Практика	1	Кипение воды в бумажной коробке»	Каб. физики	Практическая работа

46.	феврал		15:40-16:20	Теория	1	Физические явления весной	Каб. физики	Опрос
47.	феврал		14:55-15:35	Теория	1	Туман глазами внимательного наблюдателя.	Каб. физики	Опрос
48.	феврал		15:40-16:20	Теория	1	Электрические явления	Каб. физики	Опрос
49.	феврал		14:55-15:35	Практика	1	Электрическая цепь и ее составные части.	Каб. физики	Практическая работа
50.	март		15:40-16:20	Практика	1	Проект-исследование «Экономия электроэнергии».	Каб. физики	Практическая работа
51.	март		14:55-15:35	Теория	1	Атмосферное электричество.	Каб. физики	Опрос
52.	март		14:55-15:35	Практика	1	«Сто тысяч почему?»	Каб. физики	Практическая работа
53.	март		15:40-16:20	Теория	1	Роль света в жизни человека	Каб. физики	Опрос
54.	март		14:55-15:35	Практика	1	Проект «Свет в жизни животных и человека»	Каб. физики	Практическая работа
55.	март		15:40-16:20	Теория	1	Перспективы использования световой энергии	Каб. физики	Опрос
56.	март		14:55-15:35	Теория	1	Глаз – живой оптический прибор	Каб. физики	Опрос
57.	март		15:40-16:20	Практика	1	Оптические иллюзии	Каб. физики	Практическая работа
58.	апрель		14:55-15:35	Теория	1	Роль космоса в жизни современного общества	Каб. физики	Опрос
59.	апрель		15:40-16:20	Теория	1	Проекты исследования космоса	Каб. физики	Опрос
60.	апрель		14:55-15:35	Практика	1	Создание электронной презентации «Космос. История космонавтики».	Каб. физики	Практическая работа
61.	апрель		15:40-16:20	Теория	1	Магнитное поле Земли	Каб. физики	Опрос

62.	апрель		14:55-15:35	Теория	1	Магнитобиология.	Каб. физики	Опрос
63.	апрель		15:40-16:20	Теория	1	Нанотехнологии вокруг нас	Каб. физики	Опрос
64.	апрель		14:55-15:35	Теория	1	Системы астронавигации (GPS и Глонасс).	Каб. физики	Опрос
65.	апрель		15:40-16:20	Теория	1	Средства современной связи.	Каб. физики	Опрос
66.	май		14:55-15:35	Теория	1	Физика и военная техника.	Каб. физики	Опрос
67.	май		15:40-16:20	Теория	1	Физика летом	Каб. физики	Опрос
68.	май		15:40-16:20	Практика	1	Экскурсия «Физика у водоема».	Парк	Практическая работа
69.	май		14:55-15:35	Теория	1	Рефракция света в атмосфере.	Каб. физики	Опрос
70.	май		15:40-16:20	Практика	1	Изготовление самодельных картин «Физика в веселых картинках».	Каб. физики	Практическая работа
71.	май		14:55-15:35	Практика	1	Урок-представление «Физические фокусы».	Каб. физики	Практическая работа
72.	май		15:40-16:20	Практика	1	Защита электронной презентации «Мои шаги в мире науки».	Каб. физики	Практическая работа

Материально-технические и кадровые условия

Кадровое обеспечение для эффективности реализации программы "Занимательная физика" осуществляет педагог дополнительного образования, имеющий высшее специальное педагогическое образование в области физики.

2.4. Методическое обеспечение программы

Занятия по кружку «Занимательная физика» проводятся на базе кабинета физики МКОУ «Большежировская СОШ». Кабинет находится на 1 этаже основного здания. Рабочие места учащихся укомплектованы столами и стульями. В гигиенических целях в кабинете имеется умывальники и емкости для сбора мусора. Температурный режим в кабинете поддерживается в норме. Для обеспечения проветривания все окна легко открываются. Кабинет оснащен компьютером и проектором.

Материалы, инструменты и приспособления:

- пособия для групповой и индивидуальной работы.

- аудио- и видеозаписи
- компьютер
- мультимедийная установка
- экран
- лабораторное оборудование.

Информационное-методическое обеспечение

Электронные образовательные ресурсы из единой коллекции цифровых образовательных ресурсов <http://school-collection.edu.ru/>

Электронные образовательные ресурсы каталога Федерального центра информационно-образовательных ресурсов <http://fcior.edu.ru/>

Сайт для учащихся и преподавателей физики. На сайте размещены учебники физики для 7, 8 и 9 классов, сборники вопросов и задач, тесты, описания лабораторных работ. Учителя здесь найдут обзоры учебной литературы, тематические и поурочные планы, методические разработки. Имеется также дискуссионный клуб <http://www.fizika.ru/>

Методика физики <http://metodist.i1.ru/>

Кампус <http://www.phys-campus.bspu.secna.ru/>

Образовательный портал (имеется раздел «Информационные технологии в школе») <http://www.uroki.ru/>

Лаборатория обучения физике и астрономии - ведущая лаборатория страны по разработке дидактики и методики обучения этим предметам в средней школе. Идет обсуждения основных документов, регламентирующих физическое образование. Все они в полном варианте расположены на этих страница. Можно принять участие в обсуждении. <http://physics.ioso.iip.net/>

Использование информационных технологий в преподавании физики. Материалы (в том числе видеозаписи) семинара в РАО по проблеме использования информационных технологий в преподавании физики. Содержит как общие доклады, так и доклады о конкретных программах и интернет-ресурсах. <http://ioso.ru/ts/archive/physic.htm>

Лаборатория обучения физике и астрономии (ЛФиА ИОСО РАО). Материалы по стандартам и учебникам для основной и полной средней школы. <http://physics.ioso.iip.net/index.htm>

Виртуальный методический кабинет учителя физики и астрономии <http://www.gomulina.orc.ru>

Сайт кафедры методики преподавания физики МПУ <http://www.mpf.da.ru/>

Формы проведения занятий кружка: беседа, практикум, практическая работа, исследовательская работа, проектная работа, защита проекта.

Примерный алгоритм учебного занятия

I. Организационный этап

1. Организация учащихся на начало занятия.
2. Повторение техники безопасности при работе с инструментами.
3. Подготовка учебного места к занятию.

II. Основной этап

1. Повторение учебного материала предыдущих занятий.
Тематические беседы.
2. Освоение теории и практики нового учебного материала.
3. Выполнение практических заданий, упражнений по теме разделов.
4. Дифференцированная самостоятельная работа.
5. Анализ самостоятельных работ. Коррекция возможных ошибок.
7. Регулярные физкультминутки и упражнения для глаз.

III. Завершающий этап

1. Рефлексия, самоанализ результатов.
2. Общее подведение итогов занятия.
3. Тематические мини-выставки.
4. Мотивация учащихся на последующие занятия.

2.5. Рабочая программа воспитания

Рабочая программа воспитания предназначена для группы учащихся, а также их родителей (законных представителей) детского объединения «Занимательная физика» естественнонаучной направленности в возрасте 14-16 лет.

Данная программа воспитания рассчитана на один год обучения.

Количество учащихся в учебной группе составляет 10 человек.

Формы работы с учащимися и их родителями (законными представителями) - индивидуальные и групповые.

Цель, задачи и результаты воспитательной работы

Цель воспитательной программы: создание психологически комфортного культурно-образовательного пространства для подготовки разносторонне развитой личности гражданина, способной ориентироваться в системе ценностей, в потребностях современной жизни, адаптироваться в новых социально-экономических условиях, осуществлять непрерывное самообразование, личностно самосовершенствование, используя потенциал свободного времени. Для достижения этой цели решаются следующие **задачи** воспитания:

- организация активной, творческой жизнедеятельности детей и подростков;
- развитие ключевых компетенций, необходимых в учебной деятельности;
- активное использование в воспитательной системе возможности ближайшего социума;
- развитие внутренней мотивации подростка;
- формирование ценностно-смыслового равенства ребенка и взрослого – взрослый лишь создает условия, решение принимает сам подросток;

- пропаганда коллективного характера деятельности, удовлетворяющего потребность в общении, проявлении и утверждении себя, готовности прийти на помощь друзьям;
- формирование благоприятного для личностного развития ребенка, подростка эмоциональный климат;
- социальная поддержка воспитанников, ориентирующая их на преодоление трудностей, вхождение в социум, сотрудничество с родителями.

Основные направления.

Воспитание в рамках программы предполагает следующие направления:

- 1) Художественно-эстетическая деятельность
- 2) Познавательная деятельность
- 3) Социально-значимая деятельность
- 4) Духовно-нравственная деятельность
- 5) Культура безопасности жизнедеятельности

Воспитательная работа реализуется через:

- традиционные дела;
- целевые воспитательные программы;
- районные целевые программы, реализуемые на базе учреждения;
- участие в районных и областных программах;
- работа с родителями;
- работа с детским коллективом.

Формы, методы, технологии воспитательной работы

Формы: выставка, экскурсия, акция, ярмарка, праздник.

Методы (метод определяется как «путь» способ деятельности педагога):

в воспитательной деятельности используются следующие группы методов:

- убеждение, упражнение, поощрение и наказание;
- организация детского коллектива, убеждение и стимулирование;
- убеждение (словесное разъяснение, требование, дискуссия), организация деятельности (приучение, упражнение, показ, подражание, требование), стимулирование поведения (оценка, взаимооценка, похвала, поощрение, наказание и т. п.);
- разностороннее воздействие на сознание, чувства и волю учащихся (беседа, диспут, метод примера, убеждение и т. п.); организация деятельности и формирование опыта общественного поведения (педагогическое требование, общественное мнение, приучение, упражнение, поручение, создание воспитывающей ситуации); регулирование, коррекция и стимулирование поведения и деятельности (соревнование, поощрение, наказание, оценка);

Способы проверки ожидаемых результатов:

- Анализ подготовки и проведения мероприятий с применением дистанционных форм организации.
- Количественные показатели (количество проведённых мероприятий, охват участников, охват зрителей).
- Социальные показатели (заинтересованность учащихся, педагогов и родителей).
- Учёт запроса проводимых традиционных мероприятий в он-лайн режиме.

Работа с коллективом учащихся

Работа с коллективом учащихся детского объединения нацелена на:

- формирование практических умений по организации органов самоуправления этике и психологии общения, технологии социального и творческого проектирования;
- обучение умениям и навыкам организаторской деятельности, самоорганизации, формированию ответственности за себя и других;
- развитие творческого, культурного, коммуникативного потенциала учащихся в процессе участия в совместной общественно-полезной деятельности;
- содействие формированию активной гражданской позиции;
- воспитание сознательного отношения к труду, к природе, к своему городу.

Работа с родителями

Работа с родителями учащихся детского объединения включает в себя:

- организацию системы индивидуальной и коллективной работы (тематические беседы, собрания, индивидуальные консультации);
- содействие сплочению родительского коллектива и вовлечение родителей в жизнедеятельность детского объединения;
- оформление информационных уголков для родителей по вопросам воспитания детей.
- организация консультаций педагога психолога с родителями учащихся

2.6. План воспитательной работы

Таблица 6.

№ п/п	Название мероприятия	Уровень	Ответственный	Срок реализации
1.	Олимпиада по физике	Внутриучрежд.	Учитель физики	1 месяц
2	Конкурс научно-исследовательских работ «Физика без границ»	Муниципальный	Учитель физики	1 месяца
3.	Гагаринский урок «Космос – это мы!»	Внутриучрежд.	Учитель физики	1 месяца апрель 2024
4.	Проведение тематических экскурсий	Внутриучрежд.	Учитель физики	3 месяца
5	«Чудеса Галактики» в рамках Всероссийского урока астрономии	Внутриучрежд.	Учитель физики	1 месяц

3. Список литературы

Для учителя:

1. Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (в редакции от 31.07.2020г.);
2. Государственная программа Курской области «развитие образования в Курской области» от 15.10.2013 г. №737-па (в редакции от 30.04.2021г.);
3. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09 ноября 2018 г. №196 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» (в редакции от 30.09.2020г.);
4. Приказ Минпросвещения России от 23 августа 2017 №816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации дополнительных общеобразовательных программ» (в редакции от 30.09.2020 г.);
5. 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 организации воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
6. Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы) от 18.11. 2015 г. Министерства образования и науки Российской Федерации;
7. Журнал «Физика в школе»
8. Приложение к газете «Первое сентября» - «Физика»
9. Билимович Б.Ф. Физические викторины. – М.: Просвещение, 1968, 280с.
10. Буров В.А. и др. Фронтальные лабораторные занятия по физике. – М.: Просвещение, 1970, 215с.
11. Горев Л.А. «Занимательные опыты по физике». – М.: Просвещение, 1977, 120с.
12. Ермолаева Н.А. и др. Физика в школе: сборник нормативных документов. – М.: Просвещение, 1987, 224с.
13. Перельман Я.И. Занимательная физика. – М.: Гос. изд-во технико-теоретической литературы, 1949, 267с.
14. Покровский С.Ф. Опыты и наблюдения в домашних заданиях по физике. – М.: изд-во академии педагогических наук РСФСР, 1963, 416с.
15. Демкович В.П. Физические задачи с экологическим содержанием // Физика в школе № 3, 1991.

Для учащихся:

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)
5. «Книга для чтения по физике». Учебное пособие для учащихся 7-8 классов. Составитель И.Г. Кириллова. М.: Просвещение, 1986 год.
6. Серия «Что есть что». Слово, 2004 год.
7. С.Ф. Покровский «Наблюдай и исследуй сам».

Интернет-ресурсы:

1. Электронные образовательные ресурсы из единой коллекции цифровых образовательных ресурсов <http://school-collection.edu.ru/>
2. Электронные образовательные ресурсы каталога Федерального центра информационно-образовательных ресурсов <http://fcior.edu.ru/>
3. Сайт для учащихся и преподавателей физики. На сайте размещены учебники физики для 7, 8 и 9 классов, сборники вопросов и задач, тесты, описания лабораторных работ. Учителя здесь найдут обзоры учебной литературы, тематические и поурочные планы, методические разработки. Имеется также дискуссионный клуб <http://www.fizika.ru/>
4. Методика физики <http://methodist.i1.ru/>
5. Кампус <http://www.phys-campus.bspu.secna.ru/>
6. Образовательный портал (имеется раздел «Информационные технологии в школе») <http://www.uroki.ru/>
7. Лаборатория обучения физике и астрономии - ведущая лаборатория страны по разработке дидактики и методики обучения этим предметам в средней школе. Идет обсуждения основных документов, регламентирующих физическое образование. Все они в полном варианте расположены на этих страница. Можно принять участие в обсуждении. <http://physics.ioso.iip.net/>
8. Использование информационных технологий в преподавании физики. Материалы (в том числе видеозаписи) семинара в РАО по проблеме использования информационных технологий в преподавании физики. Содержит как общие доклады, так и доклады о конкретных программах и интернет-ресурсах. <http://ioso.ru/ts/archive/physic.htm>
9. Лаборатория обучения физике и астрономии (ЛФиА ИОСО РАО). Материалы по стандартам и учебникам для основной и полной средней школы. <http://physics.ioso.iip.net/index.htm>
10. Виртуальный методический кабинет учителя физики и астрономии <http://www.gomulina.orc.ru>
11. Сайт кафедры методики преподавания физики МПУ <http://www.mpf.da.ru/>



В рабочей программе пронумеровано,
 прошнуровано и скреплено печатью
28 (двадцать восемь) листов
 Директор МКОУ «Большежиронская
 средняя общеобразовательная школа»
 Г.В. Николаенко