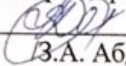


Муниципальное бюджетное общеобразовательное казенное учреждение
«Вознесенская средняя общеобразовательная школа имени
И.В. Гермашева»

Согласовано:

«27» 08 2021 г.

зам. директора по ВР:


З.А. Абдуллаева/

Утверждаю: «27» 08 2021 г.

ИО Директора школы МОКУ

«Вознесенская СОШ

им. И.В. Гермашева»


Н.В. Кравцова/



**Рабочая программа
по внеурочной деятельности
«Веселая физика»
7 класс**

на 2021-2022 учебный год

Составитель: Очаева Герел Евгеньевна

учитель физики и информатики

Рассмотрено на заседании

педагогического совета школы

протокол № 1 от «27» 08 2021 г.

Год составления: 2021 г.

Пояснительная записка

Рабочая программа внеурочной деятельности «Веселая физика» для основной школы разработана на основе современных требований, предъявляемых к образованию, на базе Федерального государственного стандарта общего образования, Требований к результатам, освоения основной образовательной программы основного общего образования, Фундаментального ядра содержания образования, Примерной программы по физике. В рабочей программе учтены идеи и положения Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России, Программы развития и формирования универсальных учебных действий, которые обеспечивают формирование российской гражданской идентичности, овладение ключевыми компетенциями, составляющими основу для саморазвития и непрерывного образования, целостность общекультурного, личностного и познавательного развития учащихся и коммуникативных качеств личности.

Программа определяет общие педагогические принципы, заложенные в курсе физики, такие, как:

- познавательность, наглядность и доступность отбора, компоновки и подачи материала;
- усиление внутрипредметной и межпредметной интеграции;
- взаимосвязь естественно-научного и гуманитарного знаний;
- использование педагогических методик, направленных на стимулирование самостоятельной деятельности учащихся;
- усиление практической направленности при изучении курса, позволяющей использовать полученные знания и умения в повседневной жизни.

Физика как наука занимается изучением наиболее общих закономерностей природы, поэтому курсу физики в процессе формирования у учащихся естественно-научной картины мира отводится системообразующая роль. Способствующие формированию современного научного мировоззрения знания по физике необходимы при изучении курсов химии, биологии, географии, ОБЖ. Межпредметная интеграция, связь физики с другими естественно-научными предметами достигаются на основе демонстрации методов исследования, принципов научного познания, историчности, системности. Для формирования основ современного научного мировоззрения, развития интеллектуальных способностей и познавательных интересов школьников в процессе начала изучения физики основное внимание необходимо уделять знакомству с методами научного познания окружающего мира, постановке проблем, требующих от учащихся самостоятельной деятельности при их разрешении. Вооружая школьников методами научного познания, позволяющими получать объективные знания об окружающем мире, изучение физики вносит свой вклад в гуманитарную составляющую общего образования. Интеграция физического и гуманитарного знаний осуществляется на основе актуализации информации об исторической связи человека и природы, обращения к ценностям науки как компоненту культуры, через демонстрацию личностных качеств выдающихся учёных.

При изучении курса необходимо обращать внимание учащихся на то, что физика является экспериментальной наукой и её законы опираются на факты, установленные при помощи опытов, поэтому необходимо большое внимание уделять описанию различных экспериментов, подтверждающих изучаемые физические явления и закономерности. Для этого применять необходимо цифровое оборудование, наборы приборов по темам, различные датчики, находящиеся в оснащении кабинета физики.

Актуальность выбора данной программы обусловлена тем, что учтены потребности современного российского общества и возрастные особенности школьников. Данная рабочая программа учитывает особенности общеобразовательного учреждения – МОКУ «Вознесенская СОШ им.ИВ.Гермашева», приоритетными задачами для которой являются: гуманитарное образование, отвечающее быстрому развитию науки и позволяющее личности овладеть первоначальными умениями интегрироваться в систему мировых и национальных культур; интеллектуальное и нравственное развитие личности; развитие самостоятельности и

творческих способностей учащихся посредством включения их в проектную и исследовательскую деятельность.

Цели изучения предмета.

Данный курс «Веселая физика» направлен на качественное усвоение курса физики, формирование умения применять теоретические знания на практике.

Цель: дать возможность учащимся, интересующимся физикой, познакомиться с основными методами физической науки, овладеть измерительными и другими экспериментальными умениями.

Задачи:

- познакомить учащихся с понятиями: физическая величина, измерительные приборы, методы измерения, погрешности измерения, экспериментальное исследование;
- обучить учащихся четкому использованию измерительных приборов;
- дать представление о методах физического экспериментального исследования как важнейшей части методологии физики и ряда других наук, развить интерес к исследовательской деятельности;
- научить учащихся, анализируя результаты экспериментального исследования, делать вывод в соответствии со сформулированной задачей;
- повысить интерес учащихся к изучению физики и проведению физического эксперимента.

Место предмета в федеральном базисном учебном плане.

Курс рассчитан на 35 часов (1 час в неделю).

Ценностные ориентиры содержания учебного предмета.

Ценностные ориентиры содержания курса внеурочной деятельности в основной школе опираются на ценностные ориентиры содержания курса физики.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения содержания курса внеурочной деятельности «Веселая физика».

Личностными результатами обучения физике в основной школе являются:

- Сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- 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 элементу общественной культуры;
- самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
- формирование ценностного отношения друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения;
- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию.
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;

Метапредметными результатами обучения физике в основной школе являются:

- овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки

результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;

- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- 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 перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нём ответы на поставленные вопросы и излагать его;
- приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач;
- умение определять понятия, делать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
- освоение приёмов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;
- формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию, находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее - ИКТ-компетенции).

Предметными результатами обучения физике в основной школе являются:

- формирование целостной научной картины мира, представлений о закономерной связи и познаваемости явлений природы, об объективности научного знания, о системообразующей роли физики для развития других естественных наук, техники и технологий; научного мировоззрения как результата изучения основ строения материи и фундаментальных законов физики;
- овладение понятийным аппаратом и символическим языком физики;
- понимание возрастающей роли естественных наук и научных исследований в современном мире, постоянного процесса эволюции научного знания и международного научного сотрудничества;
- приобретение опыта применения научных методов познания, наблюдения физических явлений, проведения опытов, простых экспериментальных исследований, прямых и

- косвенных измерений с использованием аналоговых и цифровых измерительных приборов; понимание неизбежности погрешностей любых измерений;
- формирование умений безопасного и эффективного использования лабораторного оборудования, проведения точных измерений и адекватной оценки полученных результатов, представления научно обоснованных аргументов своих действий, основанных на межпредметном анализе учебных задач.

Планируемые результаты обучения курсу

В результате изучения курса внеурочной деятельности в 7 классе ученик должен:

Знать/понимать смысл понятий, физических величин, физических законов.

Уметь описывать и объяснять физические явления; использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин; ; пользоваться лабораторным оборудованием; представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости; выражать результаты измерений и расчётов в единицах Международной системы; приводить примеры практического использования физических знаний ; осуществлять самостоятельный поиск информации; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.

Учебно-тематическое планирование курса внеурочной деятельности «Веселая физика»

Количество часов

Всего: 35 часов; в неделю: 1 час

Планирование составлено на основе: Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования и Примерных программ основного общего образования. Физика. 7-9 классы

№	Название темы	Всего часов	В том числе на:	
			уроки	лабораторно-практические работы
1	Мир физических приборов	11	6	5
2	Взаимодействие тел.	10	7	3
3	Многообразие газов, жидкостей и твердых тел	14	10	4
Итого:		35	23	12

Содержание тем учебного курса

Содержание тем учебного курса 7 класса соответствует программе.

**Календарно-тематическое планирование уроков
по внеурочной деятельности «Веселая физика» в 7 классе
на 2020-2021 учебный год**

№ урока	Тема	Контрольные параметры оценки учебных достижений	Используемое оборудование (Лаборатория L-micro)	Скорректированные сроки
1.	Вводное занятие. Физика и физические методы изучения природы. Наблюдения и опыты.			
2.	Цифровые образовательные ресурсы			
3.	Знакомство с программой «Живая Физика»			
4.	Знакомство с датчиками (область применения и технические характеристики).			
5.	Многообразие физических величин и приборов.			
6.	Измерение физических величин с помощью датчиков.			
7.	Наблюдение зависимости изменения физических величин с помощью датчиков.			
8.	Определение температуры тел с различной поверхностью		Датчик температуры	
9.	Влажность воздуха и её влияние на физическое состояние человека			
10.	Определение влажности воздуха в различных помещениях.		Датчик влажности	
11.	Определение плотности камня, каменного угля и других пород гидростатическим методом.			
12.	Наблюдение различных механических движений.		Набор «Механика»	
13.	Расчёт пути и времени движения при равномерном движении.		Датчик расстояния, датчик времени	

14.	Расчёт пути и времени движения при равноускоренном движении.		Датчик расстояния, датчик времени	
15.	Сбор, обработка и систематизация информации по темам проектов			
16.	Защита мини-проектов (презентация)			
17.	Многообразие сил в природе			
18.	Исследование зависимости силы тяжести и веса от массы тела		Датчик силы (напольный)	
19.	Силы в жизни человека.			
20.	Определение силы руки человека		Датчик силы (ручной)	
21.	Исследование зависимости силы упругости от удлинения пружины. Определение коэффициента упругости пружины			
22.	Газы. Многообразие газов в природе. Давление газа			
23.	Определение зависимости давления газа от его объема		Датчик давления газа	
24.	Атмосферное давление. Зависимость атмосферного давления от высоты подъема		Датчик атмосферного давления	
25.	Сообщающиеся сосуды в природе. Давление в сосудах человека.			
26.	Изготовление модели фонтана.			
27.	Сила Архимеда. От чего зависит сила выталкивания.			
28.	Определение силы Архимеда человека.			
29.	Условия плавания тел: плавание судов. Воздухоплавание. Гидравлические машины.			
30.	Простые механизмы в природе.			
31.	Рычаги в теле человека.			
32.	Сбор, обработка и систематизация информации по темам проектов			
33.	Защита мини-проектов (презентация)			
34.	Подготовка материалов для творческих заданий.			

35.	Презентация творческих проектов.			
-----	----------------------------------	--	--	--

Перечень учебно-методического обеспечения

1. CD «Живая физика», «Открытая физика» и др.
2. Рассказова Г.А. Физика. 7 класс (в таблицах), 1996.
3. Журналы «Физика в школе», «Физика» - приложение к «1 сентября».
4. Оборудование лаборантской при кабинете физики.
5. Большая детская энциклопедия для детей. [Электронный ресурс]
<http://www.mirknig.com/>
6. Электронное издание «Виртуальная школа Кирилла и Мефодия»