

МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ ТУАПСИНСКИЙ РАЙОН
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №36 ИМЕНИ ГЕРОЯ
СОВЕТСКОГО СОЮЗА АЛЕКСАНДРА ИВАНОВИЧА ПОКРЫШКИНА
С.ДЕФАНОВКА

Принята на заседании
педагогического совета
от 30 августа 2024 г.
протокол № 1



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

«Физика вокруг нас»

Уровень программы: ознакомительный
Срок реализации программы: 1 год: 36 часов
Возрастная категория: от 12 до 15 лет
Состав группы: 15-20 человек
Форма обучения: очная
Вид программы: модифицированная
Программа реализуется на бюджетной основе
ID-номер программы в Навигаторе: 41218

Автор-составитель:
Громько Светлана Евгеньевна
педагог дополнительного образования

Дефановка, 2024

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Раздел 1. Комплекс основных характеристик образования: объем, содержание, планируемые	3
1.1.	Пояснительная записка.	3
1.2.	Цель и задачи программы.	8
1.3.	Воспитательная работа	9
1.4.	Содержание программы.	10
1.5.	Планируемые результаты.	11
2.	Раздел 2. Комплекс организационно-педагогических условий, включающий формы аттестации.	13
2.1.	Календарно тематическое планирование	13
2.2.	Условия реализации программы.	16
2.3.	Формы аттестации.	16
2.4.	Оценочные материалы.	18
2.5.	Методические материалы	19
2.6.	Список литературы.	20
2.7.	Приложение	22

Раздел 1. Комплекс основных характеристик образования: объем, содержание, планируемые результаты

1.1. Пояснительная записка

Программа разработана в соответствии с нормативно-правовыми документами в сфере образования и образовательной организации:

1. Федеральный Закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании
2. в Российской Федерации»;
3. Федеральный закон от 31 июля 2020 г. № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся»;
4. Федеральный закон Российской Федерации от 24 июля 1998 г. № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации»;
5. Федеральный закон от 13 июля 2020 г. № 189-ФЗ «О государственном (муниципальном) социальном заказе на оказание государственных (муниципальных) услуг в социальной сфере»;
6. Указ Президента Российской Федерации от 9 ноября 2022 г. № 809 «Об утверждении Основ государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей»;
7. Указ Президента Российской Федерации от 9 июля 2021 г. № 400 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации»;
8. Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 г. № 678-р (в редакции от 15 мая 2023 г.);
9. Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года, утвержденная Распоряжением Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 г. № 996-р;
10. Стратегия научно-технологического развития Российской Федерации, утверждённая Указом Президента Российской Федерации от 1 декабря 2016 г. № 642; Концепция развития творческих (креативных) индустрий и механизмов осуществления их государственной поддержки в крупных и крупнейших городских агломерациях до 2030 года, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 20 сентября 2021 г. № 2613-р;
11. Концепция развития детско-юношеского спорта в Российской Федерации до 2030 года, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 28 декабря 2021 г. № 3894-р (в редакции от 20 марта 2023 г.);
12. Паспорт национального проекта «Образование», утвержденный президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам (протокол от 24 декабря 2018 г. № 16);

13. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27 июля 2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

14. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 3 сентября 2019 г. № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей» (в редакции от 21 апреля 2023 г.);

15. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 сентября 2021 г. № 652н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»;

16. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 24 декабря 2020 г. № 952н «Об утверждении профессионального стандарта «Тренер-преподаватель»;

17. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 13 марта 2019 г. № 114 «Об утверждении показателей, характеризующих общие критерии оценки качества условий осуществления образовательной деятельности организациями, осуществляющими образовательную деятельность по основным общеобразовательным программам, образовательным программам среднего профессионального образования, основным программам профессионального обучения, дополнительным общеобразовательным программам»;

18. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации и Министерства экономического развития России от 19 декабря 2019 г. № 702/811 «Об утверждении общих требований к организации и проведению в природной среде следующих мероприятий с участием детей, являющихся членами организованной группы несовершеннолетних туристов: прохождение туристских маршрутов, других маршрутов передвижения, походов, экспедиций, слетов и иных аналогичных мероприятий, а также указанных мероприятий с участием организованных групп детей, проводимых организациями, осуществляющими образовательную деятельность, и организациями отдыха детей и их оздоровления, и к порядку уведомления уполномоченных органов государственной власти о месте, сроках и длительности проведения таких мероприятий»;

19. Письмо Министерства просвещения Российской Федерации от 1 июня 2023 г. № АБ-2324/05 «О внедрении Единой модели профессиональной ориентации» (вместе с «Методическими рекомендациями по реализации профориентационного минимума для образовательных организаций Российской Федерации, реализующих образовательные программы основного общего и среднего общего образования», «Инструкцией по подготовке к реализации профориентационного минимума в образовательных организациях субъекта Российской Федерации»);

20. Приоритетный проект «Доступное дополнительное образование для детей», утверждённый 30.11.2016 протоколом заседания президиума при Президенте РФ;

21. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;

22. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 г. № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПин 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности отдыха и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»;

23. Методические рекомендации по формированию механизмов обновления содержания, методов и технологий обучения в системе дополнительного образования детей, направленных на повышение качества дополнительного образования детей, в том числе включение компонентов, обеспечивающих формирование функциональной грамотности и компетентностей, связанных с эмоциональным, физическим, интеллектуальным, духовным развитием человека, значимых для вхождения Российской Федерации в число десяти ведущих стран мира по качеству общего образования, для реализации приоритетных направлений научно-технологического и культурного развития страны, утвержденные протоколом заочного голосования Экспертного совета Министерства просвещения Российской Федерации по вопросам дополнительного образования детей и взрослых, воспитания и детского отдыха № АБ-35/06пр от 28 июля 2023 г.;

24. Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ от 18.11.2015 г. Министерства образования и науки Российской Федерации;

25. Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ, ГБОУ ДПО КК «Институт развития образования», автор-составитель Рыбалёва Ирина Александровна, кандидат педагогических наук, доцент, зав. Кафедрой дополнительного образования ГБОУ «Институт развития образования» Краснодарского края, 2016 г.;

26. Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ Регионального модельного центра дополнительного образования детей Краснодарского края», автор-составитель Рыбалёва Ирина Александровна, кандидат педагогических наук, руководитель РМЦ КК, 2020 г.;

27. Методические рекомендации по организации образовательного процесса в организациях, реализующих дополнительные общеобразовательные программы, с применением электронного обучения и

дистанционных образовательных технологий в период режима «повышенная готовность», автор-составитель Рыбалёва Ирина Александровна, кандидат педагогических наук, руководитель РМЦ КК, 2020 г.;

28. Устав МБОУ СОШ №36 с. Дефановка

Направленность программы

Программа «Физика вокруг нас» имеет естественнонаучную направленность. Данная программа предусматривает развитие умственных способностей, углубление знаний по физике, а также даёт возможность развивать личностные качества учащихся, творческую инициативу, волю и мышление.

Новизна программы

Новизной программы является комплексный подход и дифференциация. Комплексный подход направлен на достижение учащимися личностных и метапредметных результатов, получение знаний, умений и навыков в процессе занятий по программе на базе теоретического материала. Дифференциация предполагает такую организацию процесса обучения, которая учитывает индивидуальные особенности учащихся, их способности и интересы, личностный опыт. Дифференциация обучения физике позволяет, с одной стороны, обеспечить базовую подготовку, с другой — удовлетворить потребности каждого, кто проявляет интерес и способности к предмету.

Способствует ознакомлению с основными методами решения физических задач, выработке навыков решения нестандартных заданий, проектированию и созданию приборов и физических устройств.

Актуальность программы

Данная программа рассчитана на учащихся 12-15 лет. Реализация программного материала способствует ознакомлению с организацией коллективного и индивидуального исследования, побуждает к наблюдению. У учащихся формируется логическое мышление, память, навыки публичного выступления перед аудиторией.

Педагогическая целесообразность программы

Педагогическая целесообразность обусловлена необходимостью вовлечения учащихся в естественнонаучные формы деятельности, а именно в занятия физикой.

Содержание программы обеспечивает адаптацию учащихся к жизни в обществе, предпрофессиональную ориентацию, а также способствует выявлению и поддержке учащихся, проявивших выдающиеся способности. Приобщение к изучению естественным наукам способствует воспитанию нравственных чувств, любви и заботе к природе, формированию взглядов,

убеждений и духовных потребностей учащихся. Участие учащегося в коллективных проектах развивает в нем коммуникативные навыки, облегчающие процесс адаптации в обществе, умение видеть цель и действовать согласно с ней, умение контролировать и оценивать свои действия и действия других.

Отличительная особенность программы

Отличительные особенности дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Физика вокруг нас» от существующих в свободном интернет пространстве программ – своевременное и полноценное психическое развитие, эмоциональное благополучие и качественное обучение учащихся предмету физике. Разный уровень требований к усвоению программы, что обеспечивает максимальное развитие индивидуальных способностей каждого учащегося, создание предметно-развивающей среды способствующей развитию познавательной и творческой активности, личностно-ориентированный подход к каждому учащемуся создает благоприятный психологический микроклимат, поддерживающий уверенность учащегося в себе, самостоятельность, инициативность. Ведущими видами деятельности является коммуникативная, двигательная, познавательно-исследовательская и др. Необходимо отметить, что каждому виду образовательной деятельности соответствуют определенные формы работы с учащимися которое отражен в календарном учебном графике. Способ организации образовательной деятельности основывается не на руководстве педагога, а на совместной партнерской деятельности педагога и учащегося. Это является наиболее естественным и эффективным контекстом развития в образовании.

Адресат программы

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа ознакомительного уровня «Физика вокруг нас» рассчитана на работу с учащимися от 12 до 15 лет.

В реализации программы участвуют, желающие заниматься физикой. Учащиеся принимаются без предварительной подготовки и наличия способностей. В работе с детьми подросткового возраста используется преимущественно индивидуальный подход.

Средний школьный возраст (от 11-12-ти до 18-ти лет) переходный от детства к юности. Он характеризуется половым созреванием и глубокой перестройкой всего организма. Это самый благоприятный для творческого развития возраст. Учащимся нравится решать проблемные ситуации, находить сходство и различие, определять причину и следствие, им интересны мероприятия, в ходе которых можно высказать свое мнение и суждение, самому решать проблему, участвовать в дискуссии, отстаивать и

доказывать свою правоту, заявляя о себе. Это самый подходящий возраст для вовлечения в естественнонаучную деятельность.

Формы обучения и режим занятий

Обучение по программе «Физика вокруг нас» проводится в очной форме 1 учебный час 1 раз в неделю и предусматривает проведение аудиторных и практических занятий (теоретические, практические, лабораторные работы, исследовательские, контрольные занятия).

Технология программы предусматривает проведение занятий по группам (15-20 человек). Состав группы – постоянный.

Обучение проводится в соответствии с требованиями СП 2.4.364-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденные постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020г. № 28.

Форма организации деятельности: групповая с индивидуальным подходом.

В содержание занятий включаются следующие формы работы: индивидуальная, работа в парах, работа в группах, самостоятельная работа, и такие виды деятельности как, познавательная, исполнительская, творческая, интеллектуальная.

Режим занятий: продолжительность занятия 40 минут.

Условия набора учащихся

Для обучения по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе «Физика вокруг нас» принимаются все желающие, имеющие интерес к физике без предварительного отбора.

Формы организации занятий:

- ознакомительное занятие – знакомство с новыми понятиями;
- тематическое занятие – работа над определённой темой;
- практические – решение задач;
- лабораторные работы;
- исследовательские;
- игровое занятие – стимулирование творческого потенциала учащегося;
- комбинированное занятие – решение нескольких учебных задач.

Структура занятия:

Организационный этап, опрос, определение проблемы и поиск ее решения, углубление знаний, решение задач, анализ, закрепление, практическая (лабораторная работа), закрепление материала, рефлексия.

Особенности организации образовательного процесса

В объединении «Физика вокруг нас» состав групп постоянный в количестве 15 - 20 человек. Календарный учебный график составляется на весь образовательный период.

Расписание занятий строится с учетом наиболее удобного распределения нагрузки учащихся входящих в группу предполагаемого возраста.

Основными технологиями обучения являются технологии системно деятельностного подхода, такие как: обучение на основе «проблемных ситуаций», проектная деятельность, педагогика сотрудничества, игровая, работа в малых группах и направленные на формирование у учащихся мотивации к познанию.

Уровень программы, объём и сроки её реализации

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Физика вокруг нас» реализуется на ознакомительном уровне. Данная программа рассчитана на один год обучения с периодичностью проведения занятий 1 раза в неделю по 1 учебному часу, что составляет 36 часов в год (36 учебных недель).

1.2. Цель и задачи программы

Цель: создать условия для развития и стремления к дальнейшему самоопределению, интеллектуальной, научной и практической самостоятельности, познавательной активности в области физики.

Задачи:

Развивающие:

- Развить опыт научной, интеллектуальной, практической деятельности;
- Развить навыки организации научного труда, работы со словарями и энциклопедиями;
- Сформировать навыки построения физических моделей и определения границ их применимости.
- Развить навыки и быстроты реакции при решении новых различных физических задач, связанных с практической деятельностью.

Воспитательные:

- воспитать аккуратность, интереса к окружающему миру;
- воспитать творческую личность;
- воспитать самостоятельность, умения работать в коллективе.

Обучающие:

- развить навыки использования приобретённых знаний и умений для решения практических, жизненных задач на практике;
- сформировать представления о явлениях и законах окружающего мира, с которыми учащиеся сталкиваются в повседневной жизни;
- сформировать представления о научном методе познания;
- развить интерес к исследовательской деятельности.

1.3. Воспитательная работа

Педагог дополнительного образования в процессе многолетней подготовки должен учитывать все факторы воздействия на учащихся и находить свое место в воспитательном процессе. Постепенно, вместе с улучшением результатов и повышением мотивации к обучению, влияние педагога на учащихся становится все больше, и в этот период он может решать самые сложные проблемы воспитания. Поэтому личностные качества педагога, его положительный пример играют немаловажную роль в формировании человеческих качеств каждого обучающегося. Воспитательная работа в форме начинается с установления товарищеских отношений между учащимися, налаживания взаимопомощи при выполнении упражнений, совместных обсуждений плана занятий. Чрезвычайно важна организация досуга учащихся, а также участие в естественнонаучных семинарах, конкурсах, проектах.

Цель воспитательной работы:

- создание оптимальных условий для развития, саморазвития и самореализации личности учащегося – личности психически и физически здоровой, гуманной, духовной и свободной, социально мобильной, востребованной в современном обществе.

Задачи воспитательной работы:

- воспитание в духе демократии, личностного достоинства, уважения прав человека, гражданственности, патриотизма;
- развитие мотивации личности к познанию своих способностей к изучению естественных наук;
- содействие формированию сознательного отношения учащихся к своей жизни, здоровью, а также жизни и здоровью окружающих людей.
- создание условий для участия семей учащихся в воспитательном процессе;
- воспитание ценностного отношения к прекрасному, формирование представлений об эстетических идеалах и ценностях, основ эстетической культуры (эстетическое воспитание, аккуратность), воспитание трудолюбия.

1.4. Содержание программы

УЧЕБНЫЙ ПЛАН ПРОГРАММЫ

№	Наименование раздела,	Количество часов	Формы
---	-----------------------	------------------	-------

п/п	тем	Всего	Теория	Практика	аттестации/ контроля
1	Введение в программу	1	1	-	Текущий (беседа)
2	Взаимодействие тел	6	2	4	Текущий
3	Давление. Давление жидкостей и газов	6	2	4	Текущий
4	Работа и мощность.	6	1	5	Текущий
5	Энергия	6	2	4	Текущий
6	Работа над проектом	5	1	4	Защита проектов
7	Воспитательная работа	2	1	1	Текущий
8	Диагностика	3	3		Тестирование
9	Итоговое занятие	1		1	Текущий
	Итого	36	13	23	

Содержание учебного плана программы

1. Введение в программу .

Теория: Введение в программу. Физика вокруг нас. Физические явления и тела. Измерительные приборы. Цена деления измерительного прибора. Определение цены деления измерительного цилиндра. Определение геометрических размеров тела. Измерение температуры тела. Измерение толщины листа бумаги.

2. Взаимодействие тел.

Теория: Измерение скорости движения тела. Измерение массы тела.

Измерение плотности твердого тела. Исследование зависимости силы тяжести от массы тела. Измерение жесткости пружины. Решение задач.

Практика: Виртуальная экскурсия по производствам с применением как науки . Экспериментальная работа «Измерение массы 1 капли воды», Экспериментальная работа «Измерение плотности куска сахара», Экспериментальная работа «Измерение плотности хозяйственного мыла», Экспериментальная работа «Определение массы и веса воздуха в комнате»,

3. Давление. Давление жидкостей и газов .

Теория: Исследование зависимости давления от площади поверхности.

Определение давления твердого тела. Вычисление силы, с которой атмосфера давит на поверхность стола. Определение массы тела, плавающего в воде. Определение плотности твердого тела. Определение объема куска льда. Изучение условия плавания тел. Решение задач.

Практика: Экспериментальная работа «Определение давления цилиндрического тела», Экспериментальная работа «Определение плотности твердого тела».

4. Работа и мощность .

Теория: Вычисление работы и мощности, развиваемой учащимся при подъеме с 1 на 3 этаж. Определение выигрыша в силе. Нахождение центра тяжести плоской фигуры. Вычисление КПД наклонной плоскости.

Измерение кинетической энергии. Измерение потенциальной энергии.

Практика: Экспериментальная работа "Вычисление работы, совершенной учащимся при подъеме с 1 на 3 этаж", Экспериментальная работа «Вычисление КПД наклонной плоскости». Решение задач.

5. Энергия

Теория: Измерение кинетической энергии. Измерение потенциальной энергии.

Практика: Экспериментальная работа "Тайна воздушного шара", Экспериментальная работа «Возвращающаяся банка», Экспериментальная работа «Большой прыжок». Решение задач.

6. Работа над проектом

Теория: Создание и правильное оформление проекта по физике

Практика: Работа над проектом и защита.

7. Воспитательная работа .

Теория: ЗОЖ. Правильная физическая нагрузка и питание.

Практика: Игры на сплочение коллектива.

8. Диагностика .

Теория:

Стартовая аттестация (в начале учебного года);

Промежуточная аттестация (в середине учебного года);

Итоговая аттестация (в конце учебного года).

9. Итоговое занятие .

Практика: Диагностика результатов. Подведение итогов.

1.5. Планируемые результаты

В результате освоения программы у учащихся сформируются следующие результаты:

метапредметный результат:

- разовьется опыт научной, интеллектуальной, практической деятельности;
- разовьются навыки организации научного труда, работы со словарями и энциклопедиями;
- сформируются навыки построения физических моделей и определения границ их применимости;
- сформируются навыки использования приобретенных знаний и умений для решения практических, жизненных задач;
 - разовьются сообразительность и быстрота реакции при решении новых различных физических задач, связанных с практической деятельностью.

личностный результат):

- воспитается аккуратность, интерес к окружающему миру;
- воспитается навык творческой личности;

- воспитается самостоятельность, умение работать в коллективе.

предметный результат):

- сформируются представления о явлениях и законах окружающего мира, с которыми учащиеся сталкиваются в повседневной жизни;
- сформируются представления о научном методе познания;
- разовьется интерес к исследовательской деятельности.

Раздел 2. Комплекс организационно-педагогических условий, включающий формы аттестации

2.1 Календарный учебный график

№ п.п	Тема занятий	Кол-во часов	Форма занятий	Место проведения	Форма контроля
1	Введение в программу	1	Эвристическая беседа		Входная диагностика
2	Виртуальная экскурсия по производствам с применением физики как науки	1	Экскурсия		Пед.наблюдение
3	Взаимодействие тел	1	Групповая, беседа		Пед.наблюдение
4	Измерение скорости движения тела. Решение задач	1	Занятие -игра		Пед.наблюдение
5	Измерение массы тела. Экспериментальная работа «Измерение массы 1 капли воды»	1	Занятие путешествие		Текущий Пед.наблюдение
6	Измерение плотности твердого тела. Экспериментальная работа «Измерение плотности куска сахара»	1	Групповая, беседа		Текущий контроль
7	Экспериментальная работа «Измерение плотности хозяйственного мыла». Решение задач	1	Групповая, беседа		Текущий контроль
8	Экспериментальная работа «Определение массы и веса воздуха в комнате». Решение задач	1	Занятие -игра		Текущий контроль
9	Работа и мощность	1	Групповая, беседа		Текущий контроль
10	Вычисление работы и мощности, развиваемой учащимся при подъеме с 1 на 3 этаж, измерение потенциальной энергии. Решение задач.	1	Групповая, беседа		Пед.наблюдение Текущий контроль
11	Определение выигрыша в силе. Решение задач.	1	Групповая, занятие -игра		Текущий контроль
12	Нахождение центра тяжести плоской фигуры. Решение задач.	1	Занятие -игра		Текущий контроль

13	Вычисление КПД наклонной плоскости. Решение задач.	1	Групповая, беседа		Опрос по теме
14	Измерение потенциальной энергии. Решение задач.		Занятие -игра		Пед.наблюдение
15	Измерение кинетической энергии	1	Групповая, занятие -игра		Текущий контроль
16	ЗОЖ. Правильная физическая нагрузка и питание.	1	Занятие -игра		Пед.наблюдение
17	Измерение кинетической энергии. Решение задач.	1	Занятие -игра		Пед.наблюдение
18	Измерение потенциальной энергии. Решение задач.	1	Занятие путешествие		Текущий контроль
19	Промежуточная аттестация.	1	Тестирование		Пед.наблюдение
20	Экспериментальная работа "Тайна воздушного шара", Решение задач.	1	Занятие -игра		Пед.наблюдение
21	Экспериментальная работа «Возвращающаяся банка». Решение задач.	1	Занятие -игра		Пед.наблюдение
22	Экспериментальная работа «Большой прыжок». Решение задач.	1	Занятие -игра		Текущий контроль Пед.наблюдение
23	Давление. Давление жидкостей и газов. Решение задач.	1	Занятие -игра		Опрос по теме Текущий контроль
24	Исследование зависимости давления от площади поверхности. Решение задач.	1	Занятие		Текущий контроль
25	Определение давления твердого тела. Решение задач.	1	Занятие -игра		Текущий контроль
26	Вычисление силы, с которой атмосфера давит на	1	Занятие -игра		Опрос по теме Текущий контроль

	поверхность стола. Решение задач.				
27	Определение давления цилиндрического тела. Решение задач.	1	Занятие -игра		Пед.наблюдение Текущий контроль
28	Определение объема куска льда. Решение задач.	1	Занятие -игра		Опрос по теме Пед.наблюдение
29	Игры на сплочение коллектива.	1	Занятие -игра		Пед.наблюдение
30	Создание и правильное оформление проекта по физике	1	Занятие		Текущий контроль Пед.наблюдение
31	Работа над проектом	1	Занятие		Текущий контроль
32	Работа над проектом	1	Занятие		Опрос по теме Текущий контроль
33	Работа над проектом	1	Занятие		Текущий контроль
34	Защита проекта	1	Занятие		Пед.наблюдение Текущий контроль
35	Итоговая аттестация	1	Тестирование		Пед.наблюдение Текущий контроль
36	Итоговое занятие	1	Выставка «Юный физик»		Пед.наблюдение
	Итого	36			

2.2. Условия реализации программы

Для успешной реализации дополнительной общеобразовательной программы необходим учебный кабинет соответствующий требованиям СП 2.4.364-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»

Учащиеся, поступающие в объединение, проходят собеседование. Учитывая результаты собеседования, выполнения диагностических заданий и наблюдений педагога за учащимися в течение вводных занятий, дети в дальнейшем осваивают материал базового уровня.

Материально-техническая база

Кабинет оснащен необходимой мебелью (столы, стулья), которые соответствует росту и возрасту детей, а также шкафы для хранения методической и художественной литературы, наглядности, компьютер, принтер, звуковые колонки. Также в кабинете имеется информационное обеспечение: наглядный, дидактический и раздаточный материал для работы с детьми; художественная и методическая литература; игры для детей (настольные, дидактические); необходимый материал для творческой деятельности : лабораторное и демонстрационное оборудование.

Кадровое обеспечение

Для реализации программы «Физика вокруг нас» педагог дополнительного образования должен иметь высшее образование или среднее профессиональное образование по направлению подготовки «Образование и педагогика» или в области, соответствующей преподаваемому предмету, без предъявления требований к стажу работы либо высшее образование или среднее профессиональное образование и ДПО по направлению деятельности в образовательном учреждении. Требования к педагогическому стажу работы и квалификационной категории педагога не предъявляются. Педагог дополнительного образования должен систематически повышать свою профессиональную квалификацию.

Педагог дополнительного образования, реализующий данную программу «Физика вокруг нас» Громыко Светлана Евгеньевна имеет право на работу с детьми в данной предметной области.

Основными направлениями деятельности педагога, работающего по

программе, являются:

- организация деятельности учащихся, направленной на освоение дополнительной общеобразовательной программы;
- организация досуговой деятельности учащихся;
- обеспечение взаимодействия с родителями (законными представителями) учащихся, осваивающих дополнительную общеобразовательную программу, при решении задач обучения, развития и воспитания;
- педагогический контроль и оценка освоения дополнительной общеобразовательной программы;
- разработка программно-методического обеспечения реализации дополнительной общеобразовательной программы.

Педагог должен обладать следующими компетентностями:

- профессиональная компетентность;
- информационная компетентность;
- коммуникативная компетентность;
- правовая

компетентность.

Педагог должен

владеть:

- технологиями работы с одаренными учащимися;
- технологиями работы в условиях реализации программ инклюзивного образования;
- умением работать с учащимися, имеющими проблемы в развитии;
- умением работать с учащимися имеющими отклонения в социальном поведении.

Требования к педагогическому стажу работы и квалификационной категории педагога не предъявляются.

2.3. Формы аттестации

Качество подготовленности учащихся определяется качеством выполненных ими работ. Критерием оценки в данном случае является степень овладения навыками работы, самостоятельность и законченность работы, тщательность эксперимента, научность предлагаемого решения проблемы, внешний вид и качество работы прибора или модели, соответствие исследовательской работы требуемым нормам и правилам оформления.

Поощрительной формой оценки труда учащихся является демонстрация работ, выполненных учащимися и выступление с результатами исследований перед различными аудиториями (в классе, в

старших и младших классах, учителями, педагогами дополнительного образования) внутри школы В.

Работа с учебным материалом разнообразных форм дает возможность каждому их учащихся проявить свои способности (в области систематизации теоретических знаний, в области решения стандартных задач, в области решения нестандартных задач, в области исследовательской работы и т.д.). Ситуации успеха, создающие положительную мотивацию к деятельности, являются важным фактором развития творческих и познавательных способностей учащихся.

Увидеть результаты достижений каждого ребёнка поможет: педагогическое наблюдение, мониторинг и анализ.

Для проведения педагогического мониторинга можно использовать: тесты, анкетирование, опрос, педагогические отзывы, журнал учета, ведение зачётных книжек, накопление фотоматериалов.

Формы подведения итогов реализации дополнительной общеобразовательной программы нужны, чтобы показать достоверность полученных результатов освоения программы для проведения своевременного анализа деятельности педагогом, родителями, органами управления образования. Эти документальные формы, отражающие достижения каждого учащегося, могут быть представлены в виде дневников достижений учащихся, карт оценки результатов освоения программы, дневников педагогических наблюдений, портфолио учащегося, представление творческих и проектных работ. Учащиеся могут представлять свои работы на ШНО «Эврика».

Формы аттестации и их периодичность

1. Входная диагностика (в начале года) для определения первоначального уровня предметных знаний, метапредметных и личностных результатов.

Форма проведения:

- диагностическая работа общеучебных умений и способов деятельности;
- выявление усвоения обязательного минимума знаний, умений, навыков и способов деятельности.

2. Промежуточная аттестация проводится в середине учебного года и служит для оценки уровня и качества освоения тем/разделов программы и личностных качеств учащихся.

Форма проведения:

- анкетирование учащихся;
- личные достижения каждого учащегося,
- результаты учащихся..

3. Итоговая аттестация (в конце года) проводится для определения итогового уровня освоения программы.

Форма проведения:

- анкетирование учащихся;
- личные достижения каждого учащегося,
- результаты учащихся.

4. Текущая аттестация проводится в течение учебного года и служит для оценки уровня и качества освоения тем/разделов программы и личностных качеств учащихся.

Форма проведения:

- устная (фронтальный опрос, беседа);
- индивидуальная (тест; контрольный опрос);
- наблюдение;
- самооценка учащихся своих знаний и умений.

2.4. Оценочные материалы

Система показателей для фиксации наблюдений по уровням овладения навыками и умениями

Минимальный (1 балл)	Общий (2 балла)	Продвинутый (3 балла)
<ul style="list-style-type: none">• интерес к направлению деятельности неустойчив, слабо выражен;• эмоциональный отклик возникает только при активном побуждении педагога;• ребёнок видит общие признаки предметов, их некоторые характерные особенности;• узнаёт знакомую информацию;• владеет знаниями о свойствах воды, воздуха, не замечает то, как приспособляются к этим свойствам растения, животные, птицы;• ребёнок применяет элементарные практические навыки деятельности в природе только при активной помощи взрослого;• знает основные экологические понятия, приборы и инструменты, но не хватает умения пользоваться ими;• не достаточно освоены	<ul style="list-style-type: none">• у ребёнка есть интерес к направлению деятельности;• он выделяет основные признаки объектов, сезонные изменения, внешние признаки и отличия;• с помощью педагога устанавливает простые закономерности;• правильно пользуется материалами и инструментами;• владеет знаниями о свойствах воды, воздуха, замечает то, как приспособляются к этим свойствам растения, животные, птицы выявляет их с частичной помощью педагога;• ребенок знает о смене дня и ночи, ребёнок знает и использует основные экологические понятия, экологические представления об окружающем мире, включающее овладение знаниями о взаимосвязях в природе, о роли человека в	<ul style="list-style-type: none">• ребёнок умеет самостоятельно классифицировать объекты;• умеет самостоятельно находить общий существенный признак и отличия;• умеет самостоятельно устанавливать простые закономерности;• умеет самостоятельно выявлять свойства воды, воздуха, замечает то, как приспособляются к этим свойствам растения, животные, птицы;• умеет видеть смену дня и ночи;• знает и использует основные экологические понятия на базе элементарных, естественно - научных представлений;• знает и использует элементарные экологические представления об окружающем мире, включающее овладение знаниями о взаимосвязях в

<p>навыки и умения;</p> <ul style="list-style-type: none"> самостоятельность не проявляет. 	<p>ней и использует их с помощью педагога;</p> <ul style="list-style-type: none"> применяет элементарные практические навыки деятельности в природе с помощью педагога; проявляет самостоятельность. 	<p>природе, о роли человека в ней;</p> <ul style="list-style-type: none"> имеет элементарные практические навыки деятельности в природе; может объективно оценивать свою и чужую работу; имеет потребность, мотивы поведения, установки на разумную деятельность в природе с учетом экологических законов; имеет понятия о ценности природы и ценности жизни; имеет желание и умеет наблюдать за природными объектами и явлениями; понимает последствия действий человека в окружающей среде; сформирована потребность к здоровому образу жизни; имеет позитивное отношение к природе и самим себе, как ее части; стремится быть в гармонии с собственной природой и той, которая его окружает; чувствует себя гражданином, понимает связь человечества со всем окружающим миром.
---	--	---

2.5. Методические материалы

Образовательные технологии:

Игровые, личностно-ориентированного обучения, педагогики сотрудничества, диалогового обучения, репродуктивные направленные на формирование у учащихся мотивации к познанию.

Для работы по программе используются следующие метод обучения:

- словесный;
- наглядный;
- практический;
- поисковый;
- объяснительно-иллюстративный;
- игровой.

Воспитательные методы:

- убеждение;
- поощрение;
- упражнения;
- стимулирование;
- мотивация.

Используются следующие виды технологий:

- дифференцированное обучение;
- развивающее обучение;
- проблемное обучение;
- игровая деятельность;
- здоровьесберегающая технология.

Формы организации учебного занятия: коммуникативная игра, мастер-класс, практическое занятие, игра-путешествие, онлайн - экскурсия, выполнение самостоятельной работы, выставка.

2.6. Список литературы для педагога

1. А. Мейяни. Большая книга экспериментов. Москва. РОСМЭН. 2014.
2. Внеурочная деятельность школьников. Авторы Д.В.Григорьев, П.В.Степанов М.: «Просвещение», 2019г.
3. Моделируем внеурочную деятельность школьников. Авторы Ю.Ю.Баранова, А.В.Кисляков, М.И.Солодкова и др. М.: «Просвещение», 2013 г.
4. Байбородова, Л. В. Внеурочная деятельность школьников в разновозрастных группах / Л.В. Байбородова. - М.: Просвещение, 2014. - 176 с.
5. Внеурочная деятельность. 1-11 классы. Теория и практика. - М.: ВАКО, 2015. - 288
6. Физика:7-9 классы : технологическая карта и сценарии уроков развивающего обучения, интегрированные уроки 2019

Список литературы для учащихся

1. «Книга для чтения по физике». Учебное пособие для обучающихся 7-8 классов. Составитель И.Г. Кириллова. М.: Просвещение, 1986 год.
2. Проектная деятельность школьников. Автор К.Н.Поливанова.М.: «Просвещение», 2008 г.
3. С.Ф. Покровский «Наблюдай и исследуй сам».
4. Серия «Что есть что». Слово, 2004 год.
5. Физика на каждом шагу: веселые задачи. Простые, но каверзные : пособие по физике Перельман, Яков Исидорович 2017
6. Физика на каждом шагу : для среднего школьного возраста Перельман, Яков Исидорович 2017

7. Электронные образовательные ресурсы из единой коллекции цифровых образовательных ресурсов <http://school-collection.edu.ru/>
8. Электронные образовательные ресурсы каталога Федерального центра информационно-образовательных ресурсов <http://fcior.edu.ru/>

Список литературы для родителей

1. А.П. Рыженков «Физика. Человек. Окружающая среда». Книга для обучающихся 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 обучающихся 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».

Критерии оценки лабораторных работ или опыта - исследования

Критерий

1. Аккуратность оформления (описание) работы
2. Наличие рисунка (схемы) установки с обозначением измеряемых величин
3. Наличие правильных измерений (оформление измерений в таблице, в виде графика)
4. Наличие правильных вычислений или анализ наблюдения
5. Наличие развернутого вывода, отражающего сущность изучаемого явления с указанием конкретных результатов

Критерии оценки защиты проекта

Критерий

1. Материал доступен и научен, идеи раскрыты. Качественное изложение содержания: четкая, грамотная речь, пересказ текста (допускается зачитывание цитат); наиболее важные понятия, законы и формулы диктуются для записи.
2. Наглядное представление материала (с использованием схем, чертежей, рисунков, использование презентации)
3. Использование практических мини-исследований (показ опыта)
4. Качественные ответы на вопросы слушателей по теме
5. Четко сформулированы выводы

Пример отчета по лабораторной работе или опыта - исследованию

Тема: « »

(Отвечает на вопрос: "По какому поводу делали?")

Цель:

(Отвечает на вопрос: "Для чего делали?" Важно помнить, что именно **цель работы нацеливает**

на выводы, которые вы должны сделать в конце данной работы. Цель должна соответствовать выводам, а выводы - поставленной цели.)

Оборудование:

(Отвечает на вопрос: "Что необходимо для выполнения работы?", а также "Чем научились пользоваться за время выполнения работы?")

Ход работы:

(Отвечает на вопрос: "Что делали?" По существу, это краткий конспект ваших действий с объектами и оборудованием. Ход работы задаётся в методических указаниях в разделе "Методика выполнения работы". "Методика" - это то, что должны сделать. "Ход работы" - это то, что сделали в реальности. Конечно, обычно они совпадают!)

Результаты:

(Отвечают на вопрос: "Что наблюдали?" Или: "Что регистрировали?" Надо привести конкретные описания своих наблюдений или конкретные результаты проведённых измерений, выраженные в соответствующих цифрах. Либо сделать зарисовки препаратов или рисунков.)

Варианты представления результатов:

1. Описание явления.
2. Таблица.
3. Рисунок. Необходимо подписать название рисунка и сделать обозначения его важнейших деталей.

Выводы:

(Отвечают на вопрос: "Что поняли?" Отвечая на этот вопрос следует исходить из цели лабораторной работы. Этой работой вы что-то должны были доказать, вот и напишите, что же именно вы доказали.)

Рефлексия учащегося (в конце лабораторной работы)

я понял(а), что...

было интересно...

—
 было трудно... _

теперь я могу... _

я почувствовал(а), что...

—
 я приобрел(а)... _

я научился(-лась)...

—
 у меня получилось ...

—
 меня удивило... _

теперь я хочу