

МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ ТУАПСИНСКИЙ РАЙОН
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ОСНОВНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ШКОЛА №22 ИМЕНИ ГЕРОЯ СОВЕТСКОГО СОЮЗА
ПАВЛА ИВАНОВИЧА ДЕРЖАВИНА С. МЕССАЖАЙ

Принята на заседании
педагогического совета
МБОУ ООШ №22
от « 30 » августа 2024г.
Протокол № 1



Утверждаю
Директор МБОУ ООШ №22
им. П.И. Державина с. Мессажай
для _____ А.Н. Климова
Приказ от « 30 » 08 2024 г. № 148

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

«Занимательная физика»

Уровень программы: ознакомительный

Срок реализации программы: 1 год; 36 часов

Возрастная категория: от 14 до 16 лет

Состав группы: 12-15 человек

Форма обучения: очная

Вид программы: модифицированная

Программа реализуется на бюджетной основе

ID-номер программы в Навигаторе: 09185

Автор-составитель:
Ивкина Ольга Венедиктовна
педагог дополнительного образования

с. Мессажай, 2024

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Раздел 1. Комплекс основных характеристик образования: объем, содержание, планируемые результаты.	3
1.1.	Пояснительная записка.	3
1.2.	Цель и задачи программы.	8
1.3.	Воспитательная работа	9
1.4.	Содержание программы.	9
1.5.	Планируемые результаты.	11
2.	Раздел 2. Комплекс организационно-педагогических условий, включающий формы аттестации.	12
2.1.	Календарно тематическое планирование	12
2.2.	Условия реализации программы.	14
2.3.	Формы аттестации.	15
2.4.	Оценочные материалы.	17
2.5.	Методические материалы	19
2.6.	Список литературы.	20

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

1.1. Пояснительная записка

Нормативно-правовая база:

1. Федеральный Закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Федеральный закон от 31 июля 2020 г. № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся»;
3. Федеральный закон Российской Федерации от 24 июля 1998 г. № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации»;
4. Федеральный закон от 13 июля 2020 г. № 189-ФЗ «О государственном (муниципальном) социальном заказе на оказание государственных (муниципальных) услуг в социальной сфере»;
5. Указ Президента Российской Федерации от 9 ноября 2022 г. № 809 «Об утверждении Основ государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей»;
6. Указ Президента Российской Федерации от 9 июля 2021 г. № 400 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации»;
7. 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.);
8. Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года, утвержденная Распоряжением Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 г. № 996-р;
9. 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;
10. 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.);
11. Паспорт национального проекта «Образование», утвержденный президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам (протокол от 24 декабря 2018 г. № 16);
12. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27 июля 2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

13. 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.);
14. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 сентября 2021 г. № 652н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»;
15. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 24 декабря 2020 г. № 952н «Об утверждении профессионального стандарта «Тренер-преподаватель»;
16. 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»;
17. 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»;
18. 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»);
19. Приоритетный проект «Доступное дополнительное образование для детей», утверждённый 30.11.2016 протоколом заседания президиума при Президенте РФ;
20. 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»;
21. 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»;
22. 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.;
23. Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ от 18.11.2015 г. Министерства образования и науки Российской Федерации;
24. 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.;
25. 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.;
26. 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.;
27. Устав МБОУ ООШ № 22 имени Героя Советского Союза Павла Ивановича Державина с. Мессажай.

Направленность программы

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая. Программа «Занимательная физика» имеет естественнонаучную направленность. Данная программа развивает интерес к научно-исследовательской деятельности, углубляет знания по физике, а также даёт возможность развивать личностные качества учащихся, творческую инициативу, волю и мышление.

Новизна, актуальность, педагогическая целесообразность

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.

Способствует ознакомлению с основными методами решения физических задач, выработке навыков решения нестандартных заданий. Программа реализуется на базе школы по введенным часам дообразования и имеет возможность использовать в работе широкий спектр вариативности программ.

Актуальность программы

Данная программа рассчитана на учащихся 14-16 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

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 заботе к природе, формированию взглядов, убеждений и духовных потребностей учащихся. Участие 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 «Занимательная физика» от существующих в свободном интернет пространстве программ – это создание предметно-развивающей среды способствующей развитию познавательной и творческой активности. Личностно-ориентированный подход к каждому

учащемуся создает благоприятный психологический микроклимат, поддерживающий уверенность учащихся в себе, самостоятельность, инициативность. Ведущими видами деятельности являются коммуникативная, двигательная, познавательно-исследовательская.

Адресат программы

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа ознакомительного уровня «Занимательная физика» рассчитана на работу с учащимися от 14 до 16 лет.

На обучение по программе принимаются все желающие дополнительно заниматься физикой. Учащиеся принимаются без предварительной подготовки и наличия способностей. В работе с учащимися используется преимущественно индивидуальный подход.

Подростковый возраст (от 14-ти до 16-ти лет) переходный от детства к юности. Он характеризуется половым созреванием и глубокой перестройкой всего организма. 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.

В подростковом и юношеском возрасте происходит дальнейшее развитие психических *познавательных* процессов и формирование личности.

Наиболее существенные изменения в структуре психических познавательных процессов у лиц, достигших подросткового возраста, наблюдаются в интеллектуальной сфере.

В этот период происходит формирование навыков логического мышления, а затем и теоретического мышления, развивается логическая память. Активно развиваются творческие способности подростка, и формируется индивидуальный стиль деятельности, который находит свое отражение в стиле мышления.

Тогда как период первичной социализации в основном связан с бессознательными и пассивными механизмами усвоения культуры, вторичная социализация предполагает творческое преобразование среды и большую включенность когнитивных механизмов.

Период старшего подросткового возраста, 15-16 лет, является одним из важнейших этапов вторичной социализации. В этот период формируется мировоззрение личности, ее представление о смысле жизни и собственном предназначении. События, пережитые и осмысленные в этом возрасте, становятся определяющими для ценностной базы человека.

На этапах жизненного пути, в течение первичной и вторичной социализации различна и значимость агентов социализации. В период первичной социализации, в младенчестве главную роль играют семья, группы сверстников, соответствующие средства массовой информации,

начальная школа, «значимые другие». В дальнейшем, в период вторичной социализации, когда индивид входит в новые секторы своего общества, особенно значимы образовательные институты (учебные заведения, школа), сообщества, средства массовой информации.

Уровень программы, объём и сроки.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Занимательная физика» реализуется на ознакомительном уровне и рассчитана сроком обучения на 1 год, общий объём – 36 учебных часов.

Форма обучения.

Форма обучения программы «Занимательная физика» - очная. Формы организации деятельности: групповая с ярко выраженным индивидуальным подходом.

Режим занятий.

Периодичность занятий по данной программе – 1 раз в неделю по 1 учебному часу. Учебный час составляет 45 минут.

Особенности организации образовательного процесса

В объединении «Занимательная физика» состав групп постоянный от 12 до 15 человек.

Расписание занятий строится с учетом наиболее удобного распределения нагрузки учащихся.

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.

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:

Личностные:

- Сформировать ответственное отношение к выполняемой работе;
- Развить творческий подход к исследовательской деятельности;
- Формировать активную жизненную позицию.

Метапредметные:

- Сформировать 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;

Предметные:

- Познакомить с основными методами и принципами ведения исследований и экспериментов;

- Научить формулировать предмет, цель и задачи исследования, выдвигать гипотезу;
- Научить находить и анализировать информацию о том, что известно об исследуемом явлении.

1.3. Воспитательная работа

Педагог дополнительного образования 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 формируется 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

№ п/п	Наименование раздела, тем	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Введение в программу	1	1	-	Беседа

2	Взаимодействие тел	6	2	4	Педагогическое наблюдение
3	Работа и мощность.	6	1	5	Педагогическое наблюдение
4	Давление. Давление жидкостей и газов	6	2	4	Педагогическое наблюдение
5	Энергия	6	2	4	Педагогическое наблюдение
6	Работа над проектом	6	1	5	Защита проектов
7	Воспитательная работа	2	-	2	Педагогический анализ
8	Диагностика	2	-	2	Тестирование
9	Итоговое занятие	1	-	1	Беседа
	Итого	36	9	27	

Содержание учебного плана программы

1. Введение в программу.

Теория: Введение в программу. ТБ

2. Взаимодействие тел.

Теория: Взаимодействие тел. Измерение скорости движения тела.

Практика: Измерение массы тела. Экспериментальная работа «Измерение массы 1 капли воды». Измерение плотности твердого тела.

Экспериментальная работа «Измерение плотности куска сахара».

Экспериментальная работа «Измерение плотности хозяйственного мыла».

Экспериментальная работа «Определение массы и веса воздуха в комнате».

3. Работа и мощность.

Теория: Работа и мощность.

Практика: Вычисление работы и мощности, развиваемой учащимся при подъеме с 1 на 3 этаж, измерение потенциальной энергии. Определение выигрыша в силе. Нахождение центра тяжести плоской фигуры.

Вычисление КПД наклонной плоскости. Экспериментальная работа «Возвращающаяся банка».

4. Давление. Давление жидкостей и газов.

Теория: Давление. Давление жидкостей и газов. Исследование зависимости давления от площади поверхности.

Практика: Определение давления твердого тела. Вычисление силы, с которой атмосфера давит на поверхность стола. Определение давления цилиндрического тела.

5. Энергия

Теория: Измерение потенциальной энергии. Измерение кинетической энергии.

2.6. Список литературы для педагога

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

Список литературы для учащихся

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

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/>

Список литературы для родителей

1. Перельман Я.И. «Занимательная физика» (1-2ч). М.: Просвещение, 2004 год.
2. Покровский С.Ф. «Наблюдай и исследуй сам». Москва. РОСМЭН. 2019.
3. Рыженков А.П. «Физика. Человек. Окружающая среда». Книга для обучающихся 7 класса. М.: Просвещение, 1991 год.
4. Серия «Что есть что». Слово, 2004 год.
5. Тарасов Л.В. «Физика в природе». М.: Просвещение, 1988 год.

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.

В процессе обучения широко используется **практический метод** (наблюдения, практические работы, экскурсии) и **объяснительно-иллюстративный** (сообщение готовой информации).

Для реализации программы в основном используется технология группового обучения, т.к. занятия проводятся одновременно всем составом. Преобладающая форма занятий - групповая. Групповая (коллективная) форма работы направлена на осознание всем коллективом тех целей и задач, решение которых требует общих усилий.

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.

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 навыки и умения; • самостоятельность не проявляет. 	<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 ней и использует их с помощью педагога; • применяет элементарные практические навыки деятельности в природе с помощью педагога; • проявляет самостоятельность. 	<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 природе, о роли человека в ней; • 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.

2.4. Оценочные материалы. Диагностическая карта объединения «Занимательная физика»

№	ФИО	владение основными методами и принципами ведения исследований и экспериментов		умение формулировать предмет, цель и задачи исследования, выдвигать гипотезу		умение находить и анализировать информацию		Аккуратность в работе		Умение самостоятельно выполнять работу		Способность концентрироваться на выполнении задания.		Умение работать в коллективе сверстников	
		пром.	итог	пром.	итог	пром.	итог	пром.	итог	пром.	итог	пром.	итог	пром.	итог
1															
2															
3															
4															
5															
6															
7															
8															
9															
10															

*Оценивание проводится по трехбалльной системе в начале и в конце обучения:

1 балл – низкий уровень, 2 балла – средний уровень, 3 балла – высокий уровень

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:

- диагностика умений 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:

- личные достижения каждого учащегося;

- результаты учащихся.

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

Форма проведения:

- личные достижения каждого учащегося,

- защита проектов.

- 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.

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 учащегося поможет педагогическое наблюдение и педагогический анализ.

Для проведения педагогического анализа можно использовать: тесты, анкетирование, опрос, педагогические отзывы, журнал учета.

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,

2.2. Условия реализации программы

Материально-техническое обеспечение программы.

Кабинет, в котором проводятся занятия, соответствует СП 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи". До начала занятий и после их окончания осуществляется сквозное проветривание помещения. В процессе обучения учащиеся и педагог соблюдают правила техники безопасности труда. Перечень инвентаря из расчета на группу в количестве 15-ти человек:

весы	15
барометры-анероиды	15
термометры	15
магниты	15
пластина из оргстекла	15
лабораторная посуда (пробирки, колбы, пипетки, чашки Петри и т.д.)	15
микроскоп	15

Кадровое обеспечение

Для реализации программы «Занимательная физика» 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.

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;

18.	Определение давления цилиндрического тела.	1	Практическое занятие	Педагогическое наблюдение	
19.	Определение объема куска льда.	1	Практическое занятие	Педагогическое наблюдение	
20.	Самостоятельная работа	1	исследование	Педагогическое наблюдение	
21.	Измерение потенциальной энергии	1	Практическое занятие	Педагогическое наблюдение	
22.	Измерение кинетической энергии	1	Практическое занятие	Педагогическое наблюдение	
23.	ЗОЖ. Правильная физическая нагрузка и питание.	1	Практическое занятие	Педагогическое наблюдение	
24.	Измерение кинетической энергии.	1	Практическое занятие	Педагогическое наблюдение	
25.	Измерение потенциальной энергии.	1	Практическое занятие	Педагогическое наблюдение	
26.	Экспериментальная работа "Тайна воздушного шара"	1	Эксперимент	Педагогическое наблюдение	
27.	Определение тематики проектных работ	1	Практическое занятие	Педагогическое наблюдение	
28.	Определение названия проекта, цели и задач исследования	1	Практическое занятие	Педагогическое наблюдение	
29.	Создание и правильное оформление проекта по физике	1	Практическое занятие	Педагогическое наблюдение	
30.	Работа над проектом	1	Практическое занятие	Педагогическое наблюдение	
31.	Работа над проектом	1	Практическое занятие	Педагогическое наблюдение	
32.	Защита проекта	1	Практическое занятие	Педагогическое наблюдение	
33.	Экспериментальная работа «Большой прыжок»	1	Эксперимент	Педагогическое наблюдение	
34.	Виртуальная экскурсия по производствам с применением физики как науки	1	Экскурсия	Педагогическое наблюдение	
35.	«Новогодние семейные эстафеты»	1	Соревнования	Педагогическое наблюдение	
36.	Итоговое занятие. ТБ	1	Беседа	Итоговая диагностика	
	Итого	36			

Практика: ЗОЖ. Правильная физическая нагрузка и питание. Измерение кинетической энергии. Измерение потенциальной энергии.

Экспериментальная работа «Тайна воздушного шара».

6. Работа над проектом

Теория: Определение тематики проектных работ.

Практика: Определение названия проекта, цели и задач исследования.

Создание и правильное оформление проекта по физике. Работа над проектом. Работа над проектом. Защита проекта.

7. Воспитательная работа.

Практика: Виртуальная экскурсия по производствам с применением физики как науки. «Новогодние семейные эстафеты».

8. Диагностика.

Практика: Самостоятельная работа. Экспериментальная работа «Большой прыжок».

9. Итоговое занятие.

Практика: Итоговое занятие. ТБ.

1.5. Планируемые результаты

Личностные:

- Сформировано ответственное отношение к выполняемой работе;
- Развита творческий подход к исследовательской деятельности;
- Формируется активная жизненная позиция.

Метапредметные:

- Сформирован опыт научной, интеллектуальной, практической деятельности;
- Развита навыки организации научного труда, работы со словарями и энциклопедиями;
- Сформированы навыки построения физических моделей и определения границ их применимости;

Предметные:

- Познакомить с основными методами и принципами ведения исследований и экспериментов;
- Научить формулировать предмет, цель и задачи исследования, выдвигать гипотезу;
- Научить находить и анализировать информацию о том, что известно об исследуемом явлении.

**Раздел 2. Комплексе организационно-педагогических условий,
включающий формы аттестации**

2.1 Календарный учебный график

№ п.п	Тема занятий	Кол-во часов	Форма занятий	Форма контроля	Дата проведения
1.	Введение в программу. ТБ	1	Беседа	Входная диагностика, беседа	
2.	Взаимодействие тел	1	Практическое занятие	Педагогическое наблюдение	
3.	Измерение скорости движения тела.	1	Практическое занятие	Педагогическое наблюдение	
4.	Измерение массы тела. Экспериментальная работа «Измерение массы 1 капли воды»	1	Эксперимент	Педагогическое наблюдение	
5.	Измерение плотности твердого тела. Экспериментальная работа «Измерение плотности куска сахара»	1	Эксперимент	Педагогическое наблюдение	
6.	Экспериментальная работа «Измерение плотности хозяйственного мыла».	1	Эксперимент	Педагогическое наблюдение	
7.	Экспериментальная работа «Определение массы и веса воздуха в комнате».	1	Эксперимент	Педагогическое наблюдение	
8.	Работа и мощность	1	Практическое занятие	Педагогическое наблюдение	
9.	Вычисление работы и мощности, развиваемой учащимся при подъеме с 1 на 3 этаж, измерение потенциальной энергии.	1	Практическое занятие	Педагогическое наблюдение	
10.	Определение выигрыша в силе.	1	Практическое занятие	Педагогическое наблюдение	
11.	Нахождение центра тяжести плоской фигуры.	1	Практическое занятие	Педагогическое наблюдение	
12.	Вычисление КПД наклонной плоскости.	1	Практическое занятие	Педагогическое наблюдение	
13.	Экспериментальная работа «Возвращающаяся банка».	1	Эксперимент	Педагогическое наблюдение	
14.	Давление. Давление жидкостей и газов.	1	Практическое занятие	Педагогическое наблюдение	
15.	Исследование зависимости давления от площади поверхности.	1	Практическое занятие	Педагогическое наблюдение	
16.	Определение давления твердого тела.	1	Практическое занятие	Педагогическое наблюдение	
17.	Вычисление силы, с которой атмосфера давит на поверхность стола.	1	Практическое занятие	Педагогическое наблюдение	