

УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
АДМИНИСТРАЦИИ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
СЕВЕРСКИЙ РАЙОН
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 23
СТАНИЦЫ КАЛУЖСКОЙ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ СЕВЕРСКИЙ РАЙОН
ИМЕНИ ЩЕРБИНЫ ИВАНА ГЕРАСИМОВИЧА

Принята на заседании
педагогического совета
от «___» _____
2024 г.
Протокол № ____

«Утверждаю»
Директор школы
_____ Самодурова С.А.
Приказ №

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
Естественнонаучной направленности
«Интересная физика»

Уровень программы: *ознакомительный*
Срок реализации программы: *1 год (36 часов)*
Возрастная категория: *8 – 10 лет*
Состав группы: *15 человек*
Форма обучения: *очная*
Вид программы: *модифицированная*
Программа реализуется на бюджетной основе
ID- номер Программы в Навигаторе:

Автор-составитель:
Ковтун Елена Григорьевна
педагог дополнительного образования

Содержание

Введение		3
Нормативно-правовая база		3
1.	Раздел 1. Комплекс основных характеристик образования	4
1.1.	Пояснительная записка программы	4
1.2.	Цели и задачи	6
1.3.	Содержание программы	7
1.4.	Планируемые результаты	9
2.	Раздел 2. Комплекс организационно-педагогических условий	9
2.1.	Календарный учебный график	9
2.2.	Условия реализации программы	20
2.3.	Формы аттестации	20
2.4.	Оценочные материалы	21
2.5.	Методические материалы	21
2.6.	Раздел воспитания, календарный план воспитательной работы	21
2.7.	Список литературы	25
2.8.	Приложения	26

Введение

Данная программа ДО «Интересная физика» разработана и реализуется с использованием оборудования центра естественнонаучной направленности «Точка Роста», с учётом федеральной рабочей программы воспитания.

Данная программа поможет ученикам начальной школы открыть для себя мир физики. Мир опытов и экспериментов. Понять, что все явления в природе не случайны, а закономерны и объяснимы. Согласно этой программе, происходит формирование интереса и положительного отношения к естественным наукам.

Нормативно-правовая база

Программа разработана в соответствии с нормативными документами:

1. Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 года №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями).

2. Приказ Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 года № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».

3. Концепция развития дополнительного образования детей, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 года № 678-р.

4. Федеральный проект «Успех каждого ребенка», утвержденный 07 декабря 2018 года.

5. Постановления Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 г. №28 «Санитарные правила СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».

6. Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы), Москва, 2015 года - Информационное письмо 09-3242 от 18 ноября 2015 года.

7. Рекомендации по реализации внеурочной деятельности, программы воспитания и социализации и дополнительных общеобразовательных программ с применением дистанционных образовательных технологий, письмо Минпросвещения России от 7 мая 2020 года №ВБ-976/04

8. Национальный проект «Образование» утвержден президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам (протокол от 24 декабря 2018г. №16.).

9. Стратегия развития воспитания в Российской Федерации до 2025 года, утвержденная распоряжением Правительства РФ от 29 мая 2015

года № 996-р).

10. Приказ Минтруда России от 22 сентября 2021 года № 652н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых» (зарегистрирован Минюстом России 17 декабря 2021 года, регистрационный № 66403).

11. Письмо Министерства просвещения РФ от 19 марта 2020 г. Н ГД-39/04 "О направлении методических рекомендаций".

12. Краевые методические рекомендации по проектированию общеобразовательных общеразвивающих программ (2020 год).

13. Проектирование и экспертирование дополнительных общеобразовательных программ: требования и возможность вариативности: учебно-методическое пособие И.А. Рыбалевой, 2019 год.

14. Методические рекомендации по разработке и реализации раздела о воспитании в составе дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы (разработаны ФГБНУ «Институт изучения детства, семьи и воспитания»).

15. Устав МБОУ СОШ №23 СТАНИЦЫ КАЛУЖСКОЙ МО СЕВЕРСКИЙ РАЙОН.

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

1.1. Пояснительная записка

Направленность и вид программы

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Интересная физика» имеет естественнонаучную направленность.

Актуальность программы состоит в том, что она создаёт условия для социальной адаптации при обучении в начальной школе, творческой самореализации личности ребёнка, а главное – направлена на формирование интереса и положительного отношения к естественным наукам.

Преподавание естественных наук в школе достаточно обширно и предлагает детям начальные сведения из физики, химии, биологии, астрономии, географии и экологии. В дополнение к школьному курсу в данной программе широко используется проектная деятельность и способность учащимся устанавливать межпредметные связи. Это даёт ребёнку возможность почувствовать себя активным участником в окружающих его природных процессах - найти свое место в мироздании. Такой подход к обучению поддерживает и развивает естественную любознательность школьников.

Новизна программы заключается в оригинальной разработке, в методах преподавания естественнонаучных основ в доступной, увлекательной форме детям младшего школьного возраста. Основной упор в программе делается на интересное, интерактивное преподавание, вовлечение детей в непрерывное самообразование. Данный формат предполагает погружение учащихся в самостоятельный поиск информации с применением

информационно-коммуникативных технологий. В программу включён воспитательный компонент (разработан календарный план воспитательной работы).

Программа ДО «Интересная физика» предназначена для любознательных обучающихся, интересующихся исследовательской деятельностью, способствует формированию естественнонаучной грамотности и имеет естественнонаучную направленность.

Педагогическая целесообразность данной программы заключается в том, что ребёнок не просто изучает основы естественных наук и их взаимосвязи, но и познаёт себя в каждой из них. Такой принцип обучения создаёт в ребёнке комфортное мироощущение, способствует формированию адекватной самооценки и как следствие, развитию гармоничной личности. Общеизвестно, что основы мировоззрения человека закладываются в детском и раннем школьном возрасте.

Отличительная особенность данной программы:

Отличительные особенности программы заключается в том, что обучающиеся получают возможность посмотреть на различные проблемы с позиции ученых, ощутить весь спектр требований к научному исследованию. Программа «Интересная физика» направлена на формирование умения делать выводы и умозаключения, доказывая свою точку зрения через поисково-исследовательскую деятельность, что является необходимым условием полноценного развития ребенка, играет неоценимую роль в формировании детской личности.

Адресат программы.

Дополнительная образовательная программа «Интересная физика» адресована как мальчикам, так и девочкам 8 – 10 лет. Наполняемость группы 1 года обучения – до 15 чел. Набор учащихся в группы проходит с учетом интереса и желания детей. На обучение по программе допускаются дети другого возраста, изъявившие желание и прошедшие собеседование.

Программа предусматривает обучение детей с особыми образовательными потребностями: детей с ограниченными возможностями здоровья (с учетом психофизических особенностей ребенка); талантливых (одарённых, мотивированных) детей; детей, находящихся в трудной жизненной ситуации.

При необходимости для обучающихся разрабатываются индивидуальные образовательные маршруты с индивидуальным режимом занятий (Приложение №1).

Запись на дополнительную общеобразовательную общеразвивающую программу осуществляется через систему заявок на сайте «Навигатор дополнительного образования детей Краснодарского края» <https://p23.навигатор.дети/>.

Уровень программы, объем и сроки реализации

Учебная программа рассчитана на 1 год обучения. Общее количество учебных часов 36 часов.

Форма обучения – очная. При реализации программы (или ее частей) может применяться электронное обучение, дистанционные образовательные технологии.

Уровень программы – ознакомительный.

Режим занятий: один академический час, 1 раз в неделю. Продолжительность академического часа – 40 минут.

Особенности организации образовательного процесса: в соответствии с календарным учебным графиком, в сформированных группах детей, являющихся основным составом объединения. Состав групп постоянный. В программе учитываются возрастные особенности учащихся, изложение материала строится от простого к сложному.

Каждый раздел программы включает в себя основные теоретические сведения и практические работы. При этом предполагается, что изучение материала программы, связанного с практическими работами, должно предваряться необходимым количеством теоретических сведений, в силу возраста учеников. Программа направлена на формирование прочных навыков и умений в индивидуальной исследовательской деятельности у обучающихся.

Работа с детьми проводится в коллективной форме, но и может быть звеньевой, в зависимости от сложности.

Программа предполагает возможность вариативного содержания. В зависимости от интереса учащихся педагог может вносить изменения в содержание занятий, дополнять практические задания новыми экспериментами.

1.2. Цель и задачи программы

Цель: формирование интереса к предметам естественнонаучного цикла, расширения кругозора учащихся, обучить учащихся применять физические знания на практике, видеть и уметь объяснять наблюдаемые природные и другие явления.

Для достижения поставленной цели программа ставит следующие **задачи:**

Предметные:

- формировать представление об исследовательской деятельности;
- обучать знаниям для проведения самостоятельных исследований;
- способствовать приобретению практических навыков проведения экспериментальных работ;

Личностные

- воспитывать аккуратность, интерес к окружающему миру;
- воспитать творческую личность;
- воспитывать самостоятельность, умение работать в коллективе.

Метапредметные:

- развивать умения и навыки исследовательского поиска;
- развивать познавательные потребности и способности;

- развивать познавательную инициативу обучающихся, умение сравнивать вещи и явления, устанавливать простые связи и отношения между ними;
- развивать умения работать в группе, вести дискуссию, отстаивать свою точку зрения.

1.3. Содержание программы

Учебный план

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	Раздел 1. «Введение»	2	2	-	собеседование
2.	Раздел 2. «Опыты и эксперименты с водой»	8	4	4	Практическая работа
3.	Раздел 3. «Опыты и эксперименты с воздухом»	8	4	4	Практическая работа
4.	Раздел 4. «Опыты с металлами».	8	3	5	Практическая работа
5.	Раздел 5. «Экспериментируем с песком и глиной»	9	4	5	Практическая работа
6.	Итоговое занятие	1		1	игра
ИТОГО:		36	17	19	

Содержание учебного плана

Раздел 1. «Введение» (2 часа - теория)

Теория: Знакомство с группой. Ознакомление с цифровой лабораторией "Точка роста".

Инструктаж по технике безопасности.

Цели и задачи программы. Природа. Явления природы. Что изучает физика?

Наблюдения и опыты — методы научного познания.

Раздел 2. «Опыты и эксперименты с водой» (всего 8 часов, теория – 4 часа, практика – 4 часа)

Теория: Свойства воды: анализировать, обобщать, классифицировать, сравнивать воду, называя её существенные признаки. Различать три

состояния воды. Общие свойства воды. Бережно относиться к воде.

Практика: Опыты с водой - *Опыт №1* «Тёплая и холодная вода». *Опыт №2* «Вода не имеет цвета, но её можно покрасить». *Опыт №3* «Вода нужна всем».

Наблюдение круговорота воды в природе. *Опыт №4* «Ходит капелька по кругу». *Опыт №5* «Почему снег греет?».

Лёд, снег, иней - твёрдая вода. *Опыт №6* «Тающий лёд».

Пар тоже вода. *Опыт №7* «Что бывает с паром при охлаждении?».

Вода может работать. *Опыт №8* «Как из солёной воды добыть питьевую воду». *Опыт №9* «Можно ли склеить бумагу водой».

Загадки по физике.

Раздел 3. «Опыты и эксперименты с воздухом» (всего 8 часов, теория – 4 часа, практика 4 часа)

Теория: Знакомство с понятием «воздух», и его составом. Общие свойства воздуха. Понятие «ветер». Простейшие знания о «погоде». Знакомство с температурой воздуха, давлением и с такими приборами как термометр и барометр.

Практика: Опыты с воздухом - *Опыт №10* «Способ обнаружения воздуха, воздух невидим». *Опыт №11* «Невидимый воздух вокруг нас, мы его вдыхаем и выдыхаем». *Опыт №12* «Надувание мыльных пузырей». *Опыт №13* «Отправляем корабль в плавание». *Опыт №14* «Запускаем летающего змея»

Знакомство с устройством термометра и барометра. Измерение температуры воздуха в классе и на улице. Описание погоды. «Парусные гонки» - художественное творчество. Квест-игра «Температурный режим».

Раздел 4: Опыты и эксперименты с металлом (всего 8 часов, теория – 3 часа, практика 5 часов)

Теория: Знакомство со свойствами металлов, их использованием, добычей, производством, составом, содержанием и применением. Значение полезных ископаемых в жизни человека, необходимость хозяйственного использования полезных ископаемых. Магнит и магнетизм. Полезные ископаемые. Руды. Зачем человеку металлы.

Практика: Знакомство с коллекцией металлов. Изучаем характеристики металлов, такие как: твёрдость, пластичность, цвет.

Опыты с металлами - *Опыт №15* «Волшебная монета». *Опыт №16* «Монета в стакане».

Опыты с магнитами - *Опыт №17* «Магнетизм с шариком». *Опыт №18* «Волшебный стакан». *Опыт №19* «Магнитные скрепки».

Игра «Клады земли».

Раздел 5. Опыты и эксперименты с песком и глиной (всего 9 часов, теория – 4 часа, практика – 5 часов).

Теория: Песок и глина. Сходство и различие. Песок и глина – полезные ископаемые. Песок и глина в жизни человека

Практика: Может ли песок двигаться. Рисуем цветным песком. Какими свойствами обладает глина? Лепим из глины. Свойства мокрого песка – художественное творчество. Для чего человек использует глину и песок – знакомство с коллекцией изделий.

Опыты с песком и глиной: *Опыт №20* «Откуда берется песок». *Опыт №21* «Пропускаем воду через песок, глину и камешки». *Опыт №22* «Фильтрация воды». Интерактивная викторина «Полезные ископаемые».

Игры с песком во дворе школы.

Раздел 6. «Итоговое занятие» (всего 1 час - практика)

Практика: Игра на выполнение занимательного задания.

1.4. Планируемые результаты

Предметные:

- научатся формировать представление об исследовательской деятельности;
- обучатся знаниям для проведения самостоятельных исследований;
- приобретут практические навыки проведения экспериментальных работ;

Личностные

- сформируется аккуратность, интерес к окружающему миру;
- возрастёт творческая личность;
- сформируется самостоятельность, умение работать в коллективе.

Метапредметные:

- разовьются умения и навыки исследовательского поиска;
- разовьются познавательные потребности и способности;
- разовьётся познавательная инициатива обучающихся, умение сравнивать вещи и явления, устанавливать простые связи и отношения между ними;
- разовьются умения работать в группе, вести дискуссию, отстаивать свою точку зрения.

Раздел №2 «Комплекс организационно - педагогических условий, включающий формы аттестации»

2.1. Календарный учебный график

1 группа

№	Дата	Тема занятий	Кол-во часов	Форма занятия	Место проведения	Форма контроля
Раздел 1. «Вводное занятие» (2 часа)						

1.		Знакомство с группой. Знакомство с группой. Ознакомление с цифровой лабораторией "Точка роста". Инструктаж по технике безопасности. Цели и задачи программы.	1	теоретическое занятие	каб. №31	устный опрос
2.		Природа. Явления природы. Что изучает физика? Наблюдения и опыты — методы научного познания.	1	Теоретическое занятие	Каб № 31	устный опрос
Раздел 2. «Опыты и эксперименты с водой» (8 часов)						
3.		Свойства воды: анализировать, обобщать, классифицировать, сравнивать воду, называя её существенные признаки. <i>Опыт №1 «Тёплая и холодная вода».</i>	1	теоретическое, практическое занятие	каб. №31	просмотр выполненной работы
4.		Общие свойства воды <i>Опыт №2 «Вода не имеет цвета, но её можно покрасить».</i> <i>Опыт №3 «Вода нужна всем».</i>	1	теоретическое, практическое занятие	каб. №31	просмотр выполненной работы
5.		Наблюдение круговорота воды в природе <i>Опыт №4 «Ходит капелька по кругу».</i>	1	теоретическое, практическое занятие	каб. №31	просмотр выполненной работы
6.		Три состояния воды <i>Опыт №5 «Почему снег греет?».</i>	1	теоретическое, практическое занятие	каб. №31	просмотр выполненной работы

7.		Лёд, снег, иней - твёрдая вода <i>Опыт №6 «Тающий лёд».</i>	1	теоретическое, практическое занятие	каб. №31	просмотр выполненной работы
8.		Пар тоже вода <i>Опыт №7 «Что бывает с паром при охлаждении?».</i>	1	теоретическое, практическое занятие	каб. №31	просмотр выполненной работы
9.		Вода может работать <i>Опыт №8 «Как из солёной воды добыть питьевую воду».</i> <i>Опыт №9 «Можно ли склеить бумагу водой».</i>	1	теоретическое, практическое занятие	каб. №31	просмотр выполненной работы
10.		Загадки по физике	1	практическое занятие	каб. №31	просмотр выполненной работы
Раздел 3. «Опыты и эксперименты с воздухом» (8 часов)						
11.		Знакомство с понятием «воздух», и его составом. Общие свойства воздуха.	1	Теоретическое занятие	каб. №31	просмотр выполненной работы
12.		<i>Опыт №10 «Способ обнаружения воздуха, воздух невидим».</i> <i>Опыт №11 «Невидимый воздух вокруг нас, мы его вдыхаем и выдыхаем».</i> <i>Опыт №12 «Надувание мыльных пузырей».</i>	1	практическое занятие	каб. №31	просмотр выполненной работы
13.		Общие свойства воздуха Понятие «ветер». <i>Опыт №13 «Отправляем корабль в плавание».</i>	1	теоретическое, практическое занятие	каб. №31, улица	просмотр выполненной работы

		<i>Опыт №14</i> «Запускаем летающего змея».				
14.		Простейшие знания о «погоде». Описание погоды	1	теоретическое, практическое занятие	каб. №31	просмотр выполненной работы
15.		Знакомство с температурой воздуха, давлением и с такими приборами как термометр и барометр.	1	теоретическое, практическое занятие	каб. №31	просмотр выполненной работы
16.		Измерение температуры воздуха в классе и на улице.	1	теоретическое, практическое занятие	каб. №31, улица	просмотр выполненной работы
17.		Квест-игра «Температурный режим».	1	практическое занятие	каб. №31	просмотр выполненной работы
18.		«Парусные гонки» - художественное творчество.	1	практическое занятие	каб. №31	просмотр выполненной работы
Раздел 4: Опыты и эксперименты с металлом (8 часов)						
19.		Знакомство со свойствами металлов, их использованием, добычей, производством, составом, содержанием и применением.	1	Теоретическое занятие	каб. №31	просмотр выполненной работы
20.		Знакомство с коллекцией металлов. Изучаем характеристики металлов, такие как: твёрдость, пластичность, цвет.	1	теоретическое занятие	каб. №31	просмотр выполненной работы
21.		Зачем человеку		теоретическое	каб.	просмотр

		металлы.	1	еское занятие	№31	выполнен ной работы
22.		Полезные ископаемые. Руды.	1	теоретич еское занятие	каб. №31	просмотр выполнен ной работы
23.		Интеллектуальная игра «Клады земли»	1	практиче ское занятие	каб. №31	просмотр выполнен ной работы
24.		<u>Опыты с металлами</u> <i>Опыт №15</i> «Волшебная монета». <i>Опыт №16</i> «Монета в стакане».	1	практиче ское занятие	каб. №31	просмотр выполнен ной работы
25.		Магнит и магнетизм. <u>Опыты с магнитами</u> <i>Опыт № 17</i> «Магнетизм с шариком»	1	теоретич еское, практиче ское занятие	каб. №31	просмотр выполнен ной работы
26.		<u>Опыты с магнитами</u> <i>Опыт № 18</i> «Волшебный стакан» <i>Опыт № 19</i> «Магнитные скрепки»	1	Практиче ское занятие	каб. №31	просмотр выполнен ной работы
Раздел 5. Опыты и эксперименты с песком и глиной (9 ч).						
27.		Песок и глина. Сходство и различие.	1	теоретич еское занятие	каб. №31	просмотр выполнен ной работы
28.		Может ли песок двигаться. Рисуем цветным песком.	1	теоретич еское, практиче ское занятие	каб. №31	просмотр выполнен ной работы
29.		Песок и глина – полезные ископаемые. Свойства мокрого песка – художественное творчество.	1	теоретич еское, практиче ское занятие	каб. №31	просмотр выполнен ной работы

30.		Интерактивная викторина «Полезные ископаемые»	1	практическое занятие	каб. №31	просмотр выполненной работы
31.		Какими свойствами обладает глина? Лепим из глины.	1	теоретическое, практическое занятие	каб. №31	просмотр выполненной работы
32.		Песок и глина в жизни человека.	1	теоретическое занятие	каб. №31	просмотр выполненной работы
33.		Для чего человек использует глину и песок – знакомство с коллекцией изделий.	1	теоретическое, практическое занятие	каб. №31	просмотр выполненной работы
34.		<u>Опыты с песком и глиной:</u> <i>Опыт №20</i> «Откуда берется песок». <i>Опыт №21</i> «Пропускаем воду через песок, глину и камешки». <i>Опыт №22</i> «Фильтрация воды».	1	практическое занятие	каб. №31	просмотр выполненной работы
35.		Игры с песком во дворе школы.	1	практическое занятие	каб. №31, улица	просмотр выполненной работы
Раздел 6. «Итоговое занятие» (1 час)						
36.		Итоговое занятие	1	Интерактивная игра «Физика для юных»	каб. №31	просмотр выполненной работы
ИТОГО			36			

2 группа

№	Дата	Тема занятий	Кол-во часов	Форма занятия	Место проведения	Форма контроля
---	------	--------------	--------------	---------------	------------------	----------------

Раздел 1. «Вводное занятие» (2 часа)						
1.		Знакомство с группой. Знакомство с группой. Ознакомление с цифровой лабораторией "Точка роста". Инструктаж по технике безопасности. Цели и задачи программы.	1	теоретическое занятие	каб. №31	устный опрос
2.		Природа. Явления природы. Что изучает физика? Наблюдения и опыты — методы научного познания.	1	Теоретическое занятие	Каб № 31	устный опрос
Раздел 2. «Опыты и эксперименты с водой» (8 часов)						
3.		Свойства воды: анализировать, обобщать, классифицировать, сравнивать воду, называя её существенные признаки. <i>Опыт №1 «Тёплая и холодная вода».</i>	1	теоретическое, практическое занятие	каб. №31	просмотр выполненной работы
4.		Общие свойства воды <i>Опыт №2 «Вода не имеет цвета, но её можно покрасить».</i> <i>Опыт №3 «Вода нужна всем».</i>	1	теоретическое, практическое занятие	каб. №31	просмотр выполненной работы
5.		Наблюдение круговорота воды в природе <i>Опыт №4 «Ходит капелька по кругу».</i>	1	теоретическое, практическое занятие	каб. №31	просмотр выполненной работы
6.		Три состояния воды <i>Опыт №5 «Почему снег греет?».</i>	1	теоретическое, практическое	каб. №31	просмотр выполненной работы

				занятие		
7.		Лёд, снег, иней - твёрдая вода <i>Опыт №6</i> «Тающий лёд».	1	теоретическое, практическое занятие	каб. №31	просмотр выполненной работы
8.		Пар тоже вода <i>Опыт №7</i> «Что бывает с паром при охлаждении?».	1	теоретическое, практическое занятие	каб. №31	просмотр выполненной работы
9.		Вода может работать <i>Опыт №8</i> «Как из солёной воды добыть питьевую воду». <i>Опыт №9</i> «Можно ли склеить бумагу водой».	1	теоретическое, практическое занятие	каб. №31	просмотр выполненной работы
10.		Загадки по физике	1	практическое занятие	каб. №31	просмотр выполненной работы
Раздел 3. «Опыты и эксперименты с воздухом» (8 часов)						
11.		Знакомство с понятием «воздух», и его составом. Общие свойства воздуха.	1	Теоретическое занятие	каб. №31	просмотр выполненной работы
12.		<i>Опыт №10</i> «Способ обнаружения воздуха, воздух невидим». <i>Опыт №11</i> «Невидимый воздух вокруг нас, мы его вдыхаем и выдыхаем». <i>Опыт №12</i> «Надувание мыльных пузырей».	1	практическое занятие	каб. №31	просмотр выполненной работы
13.		Общие свойства воздуха Понятие «ветер». <i>Опыт №13</i>	1	теоретическое, практическое занятие	каб. №31, улица	просмотр выполненной работы

		«Отправляем корабль в плавание». <i>Опыт №14</i> «Запускаем летающего змея».		занятие		
14.		Простейшие знания о «погоде». Описание погоды	1	теоретическое, практическое занятие	каб. №31	просмотр выполненной работы
15.		Знакомство с температурой воздуха, давлением и с такими приборами как термометр и барометр.	1	теоретическое, практическое занятие	каб. №31	просмотр выполненной работы
16.		Измерение температуры воздуха в классе и на улице.	1	теоретическое, практическое занятие	каб. №31, улица	просмотр выполненной работы
17.		Квест-игра «Температурный режим».	1	практическое занятие	каб. №31	просмотр выполненной работы
18.		«Парусные гонки» - художественное творчество.	1	практическое занятие	каб. №31	просмотр выполненной работы
Раздел 4: Опыты и эксперименты с металлом (8 часов)						
19.		Знакомство со свойствами металлов, их использованием, добычей, производством, составом, содержанием и применением.	1	Теоретическое занятие	каб. №31	просмотр выполненной работы
20.		Знакомство с коллекцией металлов. Изучаем характеристики металлов, такие как: твёрдость,	1	теоретическое занятие	каб. №31	просмотр выполненной работы

		пластичность, цвет.				
21.		Зачем человеку металлы.	1	теоретическое занятие	каб. №31	просмотр выполненной работы
22.		Полезные ископаемые. Руды.	1	теоретическое занятие	каб. №31	просмотр выполненной работы
23.		Интеллектуальная игра «Клады земли»	1	практическое занятие	каб. №31	просмотр выполненной работы
24.		<u>Опыты с металлами</u> <i>Опыт №15</i> «Волшебная монета». <i>Опыт №16</i> «Монета в стакане».	1	практическое занятие	каб. №31	просмотр выполненной работы
25.		Магнит и магнетизм. <u>Опыты с магнитами</u> <i>Опыт № 17</i> «Магнетизм с шариком»	1	теоретическое, практическое занятие	каб. №31	просмотр выполненной работы
26.		<u>Опыты с магнитами</u> <i>Опыт № 18</i> «Волшебный стакан» <i>Опыт № 19</i> «Магнитные скрепки»	1	Практическое занятие	каб. №31	просмотр выполненной работы
Раздел 5. Опыты и эксперименты с песком и глиной (9 ч).						
27.		Песок и глина. Сходство и различие.	1	теоретическое занятие	каб. №31	просмотр выполненной работы
28.		Может ли песок двигаться. Рисуем цветным песком.	1	теоретическое, практическое занятие	каб. №31	просмотр выполненной работы

29.		Песок и глина – полезные ископаемые. Свойства мокрого песка – художественное творчество.	1	теоретическое, практическое занятие	каб. №31	просмотр выполненной работы
30.		Интерактивная викторина «Полезные ископаемые»	1	практическое занятие	каб. №31	просмотр выполненной работы
31.		Какими свойствами обладает глина? Лепим из глины.	1	теоретическое, практическое занятие	каб. №31	просмотр выполненной работы
32.		Песок и глина в жизни человека.	1	теоретическое занятие	каб. №31	просмотр выполненной работы
33.		Для чего человек использует глину и песок – знакомство с коллекцией изделий.	1	теоретическое, практическое занятие	каб. №31	просмотр выполненной работы
34.		<u>Опыты с песком и глиной:</u> <i>Опыт №20</i> «Откуда берется песок». <i>Опыт №21</i> «Пропускаем воду через песок, глину и камешки». <i>Опыт №22</i> «Фильтрация воды».	1	практическое занятие	каб. №31	просмотр выполненной работы
35.		Игры с песком во дворе школы.	1	практическое занятие	каб. №31, улица	просмотр выполненной работы
Раздел 6. «Итоговое занятие» (1 час)						
36.		Итоговое занятие	1	Интерактивная игра «Физика для юных»	каб. №31	просмотр выполненной работы

2.2. Условия реализации программы

Материально-техническое обеспечение:

Занятия проводятся в просторном, светлом помещении, отвечающем санитарно-гигиеническим требованиям, с достаточным дневным и вечерним освещением. Учебное оборудование включает комплект мебели, инструменты и приспособления, необходимые для организации занятий, хранения наглядных пособий и учебных материалов.

Методическое обеспечение:

- Информационная и справочная литература.
- Разработки и конспекты занятий.
- Наглядные тематические пособия.

Материалы и инструменты:

- Компьютер
- Принтер
- Проектор
- материалы необходимые для проведения опытов (*краски, кисточки, бутылки, монетки, песок, вода, глина, воздушный шарик и др.*)

Информационное обеспечение – аудио-, видео-, фото-, интернет-источники.

Кадровое обеспечение: образовательный процесс по данной программе обеспечивается педагогическими кадрами, соответствующими требованиям профессионального стандарта, имеющий практические навыки в сфере организации интерактивной деятельности детей.

2.3. Формы аттестации

Педагогический контроль знаний, умений и навыков учащихся осуществляется в несколько этапов.

I. Входной контроль

- Фронтальная и индивидуальная беседа.

II. Итоговый контроль

Итоговый контроль проводится по сумме показателей за всё время обучения в объединении, а также предусматривает выполнение лабораторных, экспериментальных и самостоятельных практических работ. Конечным результатом выполнения программы предполагается участие в интерактивной игре «Физика для юных», которая будет проведена на *итоговом занятии*.

2.4. Оценочные материалы

Формы подведения итогов реализации программы

Год обучения	Начальная диагностика (входной контроль)	Итоговое занятие
1	Собеседование	<i>Интерактивная игра</i>

Диагностика результатов

Диагностика результатов осуществляется с помощью входного, текущего, итогового контроля.

Входной – беседа с учеником с целью выявления начальных знаний по предмету.

Текущий контроль осуществляется путем поурочной беседы-опроса, где обучающийся объясняет, чем он занимался на предыдущем занятии, какой вид деятельности выполнял, чему научился.

Итоговый – путем проведения игры по итогам учебного года.

2.5. Методические материалы

В процессе реализации программы используются разнообразные методы обучения: объяснительно-иллюстративный, рассказ, беседы, работа с книгой, демонстрация, упражнение, опыты, практические работы, интерактивные игры, интеллектуальные игры, методы мотивации и стимулирования, обучающего контроля, взаимоконтроля и самоконтроля, познавательная игра, проблемно-поисковый, ситуационный, экскурсии.

На занятиях используются следующие современные образовательные технологии: технология группового обучения, игровая, личностно-ориентированная технология, технологии дифференцированного обучения, модульная, здоровьесберегающая, дистанционные технологии.

2.6. Раздел воспитания, календарный план воспитательной работы

Целью воспитания является развитие личности, самоопределение и социализация детей на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и

старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде (Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», ст. 2, п. 2).

Задачами воспитания по программе являются:

- усвоение детьми знаний норм, духовно-нравственных ценностей, традиций, информирование детей, организация общения между ними на содержательной основе целевых ориентиров воспитания;
- формирование и развитие личностного отношения детей к естественнонаучным занятиям, к собственным нравственным позициям и этике поведения в учебном коллективе;
- приобретение детьми опыта поведения, общения, межличностных и социальных отношений в составе учебной группы, применение полученных знаний, организация активностей детей, их ответственного поведения, создание, поддержка и развитие среды воспитания детей, условий физической безопасности, комфорта, активностей и обстоятельств общения, социализации, признания, самореализации, творчества при освоении предметного и метапредметного содержания программы.
- формирование собственного познавательного опыта у детей с помощью наглядных средств (эталонов, символов, условных заменителей, моделей).
- освоение детьми методов, необходимых для проектно-исследовательской работы (изучение литературы, наблюдение за объектами живой и неживой природы, беседы, опыты, эксперименты).

Целевые ориентиры воспитания детей по программе:

- освоение детьми понятия о своей российской культурной принадлежности (идентичности);
- формирование мотивации поиска новых технических решений, необходимых для развития науки и производства;
- воспитание чувства гордости за отечественные технические достижения;
- воспитание технической творческой активности;
- воспитание уважения к жизни, достоинству, свободе каждого человека, понимания ценности жизни, здоровья и безопасности (своей и других людей), развитие физической активности;
- формирование ориентации на солидарность, взаимную помощь и поддержку, особенно поддержку нуждающихся в помощи;
- воспитание уважение к труду, результатам труда, уважения к старшим;
- развитие у детей любознательности и интереса к различным техническим устройствам и объектам, стремления понимать их, разбираться в их конструкции и работе, желания создавать модели и

макеты данных объектов.

Формы и методы воспитания

Решение задач информирования детей, создания и поддержки воспитывающей среды общения и успешной деятельности, формирования межличностных отношений на основе российских традиционных духовных ценностей осуществляется на каждом из учебных занятий.

Ключевой формой воспитания детей при реализации программы является организация экспериментов, участие в конкурсах, проведение мастер-классов с участием родителей (законных представителей).

В воспитательной деятельности с детьми по программе используются методы воспитания: метод убеждения (рассказ, разъяснение, внушение), метод положительного примера (педагога и других взрослых, детей); метод упражнений (приучения); методы одобрения и осуждения поведения детей, педагогического требования (с учётом преимущественного права на воспитание детей их родителей (законных представителей), индивидуальных и возрастных особенностей детей младшего возраста) и стимулирования, поощрения (индивидуального и публичного); метод переключения в деятельности; методы руководства и самовоспитания, развития самоконтроля и самооценки детей в воспитании; методы воспитания воздействием группы, в коллективе.

Условия воспитания, анализ результатов

Воспитательный процесс осуществляется в условиях организации деятельности детского коллектива на основной учебной базе реализации программы в организации дополнительного образования детей в соответствии с нормами и правилами работы организации, а также на выездных базах, площадках, мероприятиях в других организациях с учётом установленных правил и норм деятельности на этих площадках.

Анализ результатов воспитания проводится в процессе педагогического наблюдения за поведением детей, их общением, отношениями детей друг с другом, в коллективе, их отношением к педагогам, к выполнению своих заданий по программе. Косвенная оценка результатов воспитания, достижения целевых ориентиров воспитания по программе проводится путём опросов родителей в процессе реализации программы (отзывы родителей, интервью с ними) и после её завершения (итоговые исследования результатов реализации программы за учебный период, учебный год).

Анализ результатов воспитания по программе не предусматривает определение персонифицированного уровня воспитанности, развития качеств личности конкретного ребёнка, обучающегося, а получение общего представления о воспитательных результатах реализации программы, продвижения в достижении определённых в программе целевых ориентиров воспитания, влияния реализации программы на коллектив обучающихся: что удалось достичь, а что является предметом воспитательной работы в будущем. Результаты, полученные в ходе оценочных процедур — опросов, интервью — используются только в виде агрегированных усреднённых и

анонимных данных.

Календарный план воспитательной работы

№ п/п	Наименование мероприятия	Срок выполнения	Практический результат и информационный продукт, иллюстрирующий успешное достижение цели события
1.	Всероссийская Олимпиада «Сириус» по физике	сентябрь	Фотоматериалы о проведении мероприятия
2.	Акция, посвященная Дню солидарности в борьбе с терроризмом	сентябрь	Фотоматериалы о проведении мероприятия
3.	Акция «Спасибо учителю» Посвященная Дню учителя.	октябрь	Фотоматериалы проведения мероприятия
4.	Викторина посвященная Дню народного единства «Моя Кубань – мой дом родной».	ноябрь	Фотоотчет о проведении викторины
5.	Конкурсно-игровая программа «Когда ты рядом, жизнь светлей!»	ноябрь	Фотоотчет о проведении мероприятия
6.	МК по изготовлению новогодних украшений вместе с родителями «Сказочный лес»	декабрь	Фотоотчет о проведении мероприятия
7.	Беседа «О героях былых времен»»	январь	Фотоотчет.
8.	День Российской науки	февраль	Фотоматериалы.
9.	Акция «Цветы дорогим женщинам»	март	Фотоотчет.
10.	Викторина «Тайны космоса» ко Дню космонавтики.	апрель	Фотоматериалы.
11.	Международный день экологических знаний. Экологическое воспитательное мероприятие "Квест-игра "День экологических знаний""	апрель	Фотоматериалы.
12.	Акция «Сад памяти» (высадка	май	Фотоотчет.

деревьев у памятника неизвестного солдата).		
---------------------------------------------	--	--

2.7. Список литературы, рекомендованный для педагога.

1. Антипин И.Г. Экспериментальные задачи по физике. Пособие для учителей. -М. Просвещение, 1974.
2. Блудов М.И. Беседы по физике. М. Просвещение, 1973.
3. Горев Л.А. Занимательные опыты по физике. Книга для учителя. М. Просвещение, 1985.
4. Дягилев Ф.М. Из истории физики и жизни ее творцов. Книга для учителя. М. Просвещение, 1986.
5. Лизинский В.М. Приёмы и формы в учебной деятельности. М. Центр «Педагогический поиск», 2002г.

Список литературы, рекомендованный для детей.

1. Гальперштейн Л. Забавная физика. М. Дет. Литература, 1993
2. Леонтович А.А. Я познаю мир. Физика: энцикл. / авт.-сост.– М.: АСТ: Люкс, 2005 г.
3. Рабиза Ф.В. Простые опыты. Забавная физика для детей. «Детская литература » Москва 2002г.
4. Сикорук Л.Л. Физика для малышей. изд. Педагогика, 1983 г.

Список литературы, рекомендованный для родителей.

1. Леонтович А.А. Я познаю мир. Физика: энцикл. / авт.-сост.– М.: АСТ: Люкс, 2005 г.
2. Блудов М.И. Беседы по физике. М. Просвещение, 1973.
3. Виртуальная школа (<http://vschool.km.ru/>).
4. Рабиза Ф.В. Простые опыты. Забавная физика для детей. «Детская литература » Москва 2002г.

**Индивидуальный образовательный маршрут по дополнительной
общеобразовательной общеразвивающей программе**

Обучающегося _____
(Ф.И.О)

(название образовательной организации)

Учебный год _____

Наименование детского объединения _____

Педагог _____
(Ф.И.О)

**Календарный учебный график
индивидуального образовательного маршрута**

№ п\п	Дата	Тема	Кол-во часов	Форма проведения занятия	Участие в конкурсно-выставочной деятельности	Результат участия

Педагог _____ / _____ /

Обучающийся _____ / _____ /

Родитель _____ / _____ /