

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«АЙСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА»
(МБОУ «Айская СОШ»)

659635 Россия, Алтайский край, Алтайский район, с. Ая, ул. Школьная, 11.
Адрес электронной почты: aja_70@mail.ru

ПРИНЯТА

на заседании педагогического
совета протокол № 1
от «27» августа 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор МБОУ «Айская СОШ»
_____/С.В.Ольгезер/
Приказ №190
от «27» августа 2024 г

Дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа
естественно-научной направленности

«Удивительное рядом»

Возраст обучающихся: 12-13 лет

Срок реализации: 1 год

Автор-составитель:
Обухов В.А.
учитель физики

с.Ая 2024 г.

Пояснительная записка

Настоящая дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа естественно-научной направленности «Удивительное рядом» разработана для обучающихся в рамках действующей нормативно – правовой базы, регламентирующей деятельность образовательного учреждения:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об Образовании в Российской Федерации»
2. Приказ Министерства просвещения РФ от 27.07.2022 г. №629 «Об утверждении. Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»
3. Распоряжение Правительства РФ от 31.03.2022 № 678-р «Об утверждении. Концепции развития дополнительного образования детей до 2023 года»
4. Постановление главного государственного санитарного врача России от 28.09.2020 СП 2.4.3648-20, Санитарные правила Главного государственного санитарного врача России 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 молодёжи»
5. Письмо Минобрнауки России от 18.11.2015 г. № 09.3242 «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»
6. Постановление Администрации Алтайского района Алтайского края от 11.04.2019 г. № 552 «Об утверждении Положения о персонифицированном дополнительном образовании детей в Алтайском районе»
7. Устав МБОУ «Айская СОШ»

Данный курс сопровождает учебный предмет “Физика”. Он также может быть использован для расширения и углубления программ предпрофильного обучения и построения индивидуальных образовательных траекторий учащихся, проявляющих интерес к науке.

Направленность дополнительной общеразвивающей программы – естественно-научная.

Новизна и отличительные особенности. Реализация программного материала способствует ознакомлению обучающихся с организацией коллективного и индивидуального исследования, побуждает к наблюдениям и экспериментированию, позволяет чередовать коллективную и индивидуальную деятельность.

Актуальность программы. Дидактический смысл деятельности помогает обучающимся связать обучение с жизнью. Знания и умения, необходимые для организации исследовательской деятельности, в будущем станут основой для организации и планирования жизнедеятельности.

Педагогическая целесообразность программы заключается в том, что обучающиеся получают возможность посмотреть на различные проблемы с позиции ученых, ощутить весь спектр требований к научному исследованию. Так же существенную роль играет

овладение детьми навыков работы с научной литературой: поиск и подбор необходимых литературных источников, их анализ, сопоставление с результатами, полученными самостоятельно. У обучающихся формируется логическое мышление, память, навыки публичного выступления перед аудиторией, ораторское мастерство.

Цель программы: создание условий для успешного освоения обучающимися основ исследовательской деятельности.

Для достижения поставленных целей ставятся следующие **задачи:**

Обучающие:

- формировать представление об исследовательской деятельности;
- обучать знаниям для проведения самостоятельных исследований;
- формировать навыки сотрудничества.

Развивающие:

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

Воспитательные:

- формировать у школьников чувства гражданственности и ответственности за свои поступки, экологического восприятия и сознания общественной активности;
- прививать чувство доброго и милосердного отношения к окружающему нас миру, навыки культуры взаимодействия в окружающей природно-социальной среде;
- воспитывать чувство патриотизма, потребность в общении с природой,
- формировать умение работать в команде, быть частью коллектива.

Возраст детей, участвующих в реализации данной дополнительной образовательной программы. Программа адресована обучающимся 12-13 лет.

Возрастные особенности детей, участвующие в реализации программы.

Резко возрастает значение коллектива, его общественного мнения, отношений со сверстниками, оценки ими его поступков и действий. Он стремится завоевать в их глазах авторитет, занять достойное место в коллективе. Заметно проявляется стремление к самостоятельности и независимости, возникает интерес к собственной личности, формируется самооценка, развиваются абстрактные формы мышления.

Срок реализации: 2024 – 2025 учебный год.

Формы и режим занятий.

Формы занятий - групповые занятия в классах и на природе (экскурсии, наблюдения). Режим занятий – Программа рассчитана на 68 часов. Занятия проводятся в течение года по 2 часа в неделю.

Планируемые результаты

Личностные результаты:

- формирование положительного отношения к исследовательской деятельности;
- формирование интереса к новому содержанию и новым способам познания;
- ориентирование понимания причин успеха в исследовательской деятельности.
- формирование ответственности, самокритичности, самоконтроля;
- умение рационально строить самостоятельную деятельность;
- умение грамотно оценивать свою работу, находить её достоинства и недостатки;
- умение доводить работу до логического завершения.

Метапредметные результаты характеризуют уровень сформированности универсальных способностей обучающихся, проявляющихся в познавательной и практической деятельности:

- умение сравнивать, анализировать, выделять главное, обобщать;
- умение рационально строить самостоятельную деятельность;
- осознанное стремление к освоению новых знаний и умений, к достижению более высоких результатов.
- уметь выделять ориентиры действия в новом материале в сотрудничестве с педагогом;
- планировать свое действие в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане.

Предметные результаты:

- уметь осуществлять поиск нужной информации для выполнения исследования с использованием дополнительной литературы в открытом информационном пространстве, в т.ч. контролируемом пространстве Интернет;
- уметь высказываться в устной и письменной формах;
- владеть основами смыслового чтения текста;
- анализировать объекты, выделять главное;
- осуществлять синтез;
- проводить сравнение, классификацию по разным критериям; устанавливать причинно-следственные связи.

Способы определения результативности. Педагогический мониторинг и мониторинг образовательной деятельности детей (контрольные задания и тесты, самооценка, оформление индивидуального образовательного маршрута.

Формы подведения итогов реализации программы: зачет, олимпиада, рефлексия, участие в конкурсах.

СОДЕРЖАНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЫ

Физика и физические методы изучения природы (6 часов)

Техника безопасности. Введение. Определение геометрических размеров тел. Изготовление измерительного цилиндра. Измерение толщины листа бумаги

Молекулярная физика (4 часа)

Диффузия в быту. Физика вокруг нас

Механические явления (50 часов)

Механическое движение. Средняя скорость движения. Инерция.

Масса. История измерения массы. Измерение массы самодельными весами. Всё имеет массу? Определение массы воздуха в комнате. Закон Гука. Сила тяжести. Силы мы сложили. Трение исчезло.

Давление. Определение давления бруска и цилиндра. Почему не все шары круглые?

Глубоководный мир: обитатели и погружение. Подъем из глубин. Барокамера. Покорение вершин.

Изменение давления и самочувствие человека. Выдающийся ученый Архимед. Мертвое море.

"Вычисление работы и мощности, совершенной школьником при подъеме с 1 на 3 этаж". Я использую рычаг, блок и наклонную плоскость. Превращение энергии.

Обобщение материала (4 часа) Физика вокруг нас.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Название темы	Количество часов	
		Теория	Практика
1.	Физика и физические методы изучения природы	6	2
2.	Молекулярная физика	4	1
3.	Механические явления	50	6
4.	Обобщение материала	4	1
Итого:68 часов			

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема урока	Количество часов	В том числе: практические, лабораторные, творческие работы	Использование оборудования «Точки роста»
1.	Техника безопасности. Введение. Определение геометрических размеров тел	2		цифровой датчик температуры с диапазоном измерения не уже от -20 до 1200С;
2.	Изготовление измерительного цилиндра	2	1	
3.	Измерение толщины листа бумаги	2	1	датчик акселерометр с показателем не менее чем: +2g; +4g; +8g.
4.	Диффузия в быту	2		цифровой датчик абсолютного давления с диапазоном измерения не уже чем от 0 до 500 кПа;
5.	Физика вокруг нас	2		
6.	Средняя скорость движения	2		цифровой датчик температуры с диапазоном измерения не уже от -20 до 1200С; цифровой датчик абсолютного давления с диапазоном измерения не уже чем от 0 до 500 кПа;

7.	Инерция	2		
8.	Масса. История измерения массы	2		
9.	Защита мини-проектов «Мои весы»	2	1	цифровой датчик температуры с диапазоном измерения не уже от -20 до 1200С;
10.	Измерение массы самодельными весами	2	1	
11.	Определение массы 1 капли воды	2	1	цифровой датчик абсолютного давления с диапазоном измерения не уже чем от 0 до 500 кПа;
12.	Всё имеет массу? Определение массы воздуха в комнате	2	1	
13.	Закон Гука	2		цифровой датчик температуры с диапазоном измерения не уже от -20 до 1200С;
14.	Сила тяжести	2		
15.	Силы мы сложили...	2		датчик тока не уже чем от -1 до +1А;
16.	Трение исчезло...	2		цифровой датчик абсолютного давления с диапазоном измерения не уже чем от 0 до 500 кПа;

17.	Давление. Определение давления бруска и цилиндра	2	1	
18.	Почему не все шары круглые?	2		цифровой датчик температуры с диапазоном измерения не уже от -20 до 1200С;
19.	Глубоководный мир: обитатели	2		
20.	Глубоководный мир: погружение	2		датчик тока не уже чем от -1 до +1А;
21.	Подъем из глубин. Барокамера	2		
22.	Покорение вершин	2		цифровой датчик абсолютного давления с диапазоном измерения не уже чем от 0 до 500 кПа;
23.	Изменение давления и самочувствие человека	2		цифровой датчик температуры с диапазоном измерения не уже от -20 до 1200С;
24.	Выдающийся ученый Архимед	2		
25.	Выдающийся ученый Архимед	2		цифровой датчик абсолютного давления с диапазоном измерения не уже чем от 0 до 500 кПа;
26.	Мертвое море	2		

27.	"Вычисление работы, совершенной школьником при подъеме с 1 на 3 этаж"	2	1	цифровой датчик абсолютного давления с диапазоном измерения не уже чем от 0 до 500 кПа;
28.	«Вычисление мощности развиваемой школьником при подъеме с 1 на 3 этаж»	2	1	цифровой датчик абсолютного давления с диапазоном измерения не уже чем от 0 до 500 кПа;
29.	Я использую рычаг, блок, наклонную плоскость	2		цифровой датчик абсолютного давления с диапазоном измерения не уже чем от 0 до 500 кПа;
30.	Превращение энергии	2		цифровой датчик абсолютного давления с диапазоном измерения не уже чем от 0 до 500 кПа;
31.	Физика вокруг нас	2		
32.	Составление кластера «Физика вокруг нас». Презентация кластера «Физика вокруг нас»	2	1	цифровой датчик температуры с диапазоном измерения не уже от -20 до 1200С;
33.	Презентация кластера «Физика вокруг нас»	2		
34.	Подведение итогов	2		цифровой датчик температуры с диапазоном измерения не уже от -20 до 1200С;

Итого:	68	10	
--------	----	----	--

ЛИТЕРАТУРА:

1. Шестернинов Е.Е., Ярцев М.Н. Учебный проект - Москва 2019г
2. Белова Т.Г. Исследовательская и проектная деятельность учащихся в современном образовании//Известия российского государственного педагогического университета А.И.Герцена.-2018..
3. Ибрагимова Л., Ганиева Э. Логика организации и проведения проектно- исследовательской деятельности с учащимися в общеобразовательном учреждении//Общество:социология, психология, педагогика.-2016.№3. 4. Энциклопедии, справочники.