

муниципальное казённое общеобразовательное учреждение
«Заозёрная средняя общеобразовательная школа»
Михайловского района Алтайского края

ПРИНЯТО
решением методического объединения
учителей предметов естественно научного
цикла
протокол от 28.08.2023 г. № 1

СОГЛАСОВАНО
зам. дир. по УВР
_____ Сафрайдер Т.В.
29.08.2023г

Выписка из основной образовательной программы основного общего
образования

Рабочая программа
курса внеурочной деятельности «Естественнонаучная грамотность»
для 6 класса
на 2023/2024 учебный год

Составитель: Койчева Т.Н.,
учитель физики

Выписка верна: 29.08.2023г.

Директор школы: М.Э. Гартман

2023

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.

Данная программа рассчитана на 34 ч (1ч в неделю).

Актуальность программы определена тем, что школьники должны иметь мотивацию к обучению физики, стремиться развивать свои интеллектуальные возможности.

Данная программа позволяет учащимся ознакомиться с методикой организации и проведения экспериментально-исследовательской деятельности учащихся в современном учебном процессе по физике, ознакомиться со многими интересными вопросами физики на данном этапе обучения, выходящими за рамки школьной программы, расширить целостное представление о проблеме данной науки. Экспериментальная деятельность будет способствовать развитию мыслительных операций и общему интеллектуальному развитию.

Не менее важным фактором реализации данной программы является стремление развить у учащихся умения самостоятельно работать, думать, экспериментировать в домашних условиях, а также совершенствовать навыки аргументации собственной позиции по определённому вопросу.

Содержание программы соответствует познавательным возможностям школьников и предоставляет им возможность работать на уровне повышенных требований, развивая учебную мотивацию.

В условиях реализации образовательной программы широко используются методы учебного, исследовательского, проблемного эксперимента. Эти переживания пробуждают и побуждают процесс мышления. Специфическая форма организации позволяет учащимся ознакомиться со многими интересными вопросами физики на данном этапе обучения, выходящими за рамки школьной программы, расширить целостное представление о проблеме данной науки. Дети получают профессиональные навыки, которые способствуют дальнейшей социально-бытовой и профессионально-трудовой адаптации в обществе.

Образовательная деятельность осуществляется по общеобразовательным программам дополнительного образования в соответствии с возрастными и индивидуальными особенностями детей, состоянием их соматического и психического здоровья и стандартами второго поколения (ФГОС).

Новизна данной программы определена федеральным государственным стандартом основного общего образования.

Отличительными особенностями являются:

1. Определение видов организации деятельности учащихся, направленных на достижение личностных, метапредметных и предметных результатов освоения программы.
2. В основу реализации программы положены ценностные ориентиры и воспитательные результаты.
3. Ценностные ориентации организации деятельности предполагают уровневую оценку в достижении планируемых результатов одной возрастной группы.
4. Достижения планируемых результатов отслеживаются в рамках внутренней системы оценки: педагогом, администрацией.

Цели программы:

1. развитие умения проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, выдвигать гипотезы и строить модели;

2. развитие интереса и творческих способностей учащихся при освоении ими метода научного познания на феноменологическом уровне;

3. формирование представлений об изменчивости и познаваемости мира, в котором мы живём;

4. воспитание убеждённости в возможности познания законов природы. Достижение этих целей обеспечивается решением следующих *задач*:

1. приобретение учащимися знаний о первоначальном строении вещества, механических, физических величинах, характеризующих эти явления;

2. формирование у учащихся умения наблюдать и описывать явления окружающего мира в их взаимосвязи с другими явлениями, выявлять главное, обнаруживать закономерности в протекании явлений и качественно объяснять наиболее распространённые и значимые для человека явления природы;

3. овладение общенаучными понятиями: природное явление, эмпирически установленный факт, проблема, гипотеза, теоретический вывод, результат экспериментальной проверки;

4. формирование у учащихся собственной картины Мира на научной основе, которая дополняет художественно-образную его картину, создаваемую другими дисциплинами;

5. подведение школьников к пониманию причинно-следственных связей;

6. предварительное знакомство детей с языком и методами физики и других естественных наук;

7. подготовка учащихся к сознательному усвоению систематического курса физики и других наук естественного цикла.

8. понимание отличия научных данных от непроверенной информации, ценности науки для удовлетворения бытовых, производственных и культурных потребностей человека.

Рабочая программа внеурочной деятельности по физике «Занимательная физика» предназначена для учащихся 6-го класса и рассчитана на 34 часов (1 час в неделю).

Предметными результатами программы являются:

1. умение пользоваться методами научного познания, проводить наблюдения, планировать и проводить эксперименты, обрабатывать результаты измерений;

2. научиться пользоваться измерительными приборами (линейка, секундомер), собирать несложные экспериментальные установки для проведения простейших опытов;

3. развитие элементов теоретического мышления на основе формирования умений устанавливать факты, выделять главное в изучаемом явлении, выявлять причинно-следственные связи между величинами, которые его характеризуют, выдвигать гипотезы, формулировать выводы;

4. развитие коммуникативных умений: докладывать о результатах эксперимента, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации.

Метапредметными результатами программы внеурочной деятельности являются:

1.Регулятивные УУД:

определять и формулировать цель деятельности с помощью учителя;

учиться высказывать своё предположение (версию) на основе работы с материалом; учиться работать по предложенному учителем плану

2.Познавательные УУД:

делать выводы в результате совместной работы класса и учителя; оформлять свои мысли в устной и письменной форме

3.Коммуникативные УУД: слушать и понимать речь других; учиться работать в паре, группе; выполнять различные роли (лидера, исполнителя).

Личностными результатами программы внеурочной деятельности являются:

1. сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
2. самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
3. приобретение умения ставить перед собой познавательные цели, выдвигать гипотезы, доказывать собственную точку зрения;
приобретение положительного эмоционального отношения к окружающей природе и самому себе как части природы

Ожидаемые результаты.

*По окончании курса обучающиеся должны **знать и уметь:***

- ✓ проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты,
 - ✓ объяснять полученные результаты и делать выводы
 - ✓ уметь применять знания на других предметах;
 - ✓ оформлять свои мысли в устной и письменной форме;
 - ✓ учиться работать в паре, группе; выполнять различные роли (лидера, исполнителя);
 - ✓ уметь пользоваться измерительными приборами, компасом;
 - ✓ знать принцип действия компаса;
 - ✓ уметь объяснять природные явления;
 - ✓ уметь перерабатывать и преобразовывать информацию из одной формы в другую (составлять план, таблицу, схему);
 - ✓ уметь кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации; задавать вопросы;
- уметь правильно организовать свое рабочее место.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА.

1. « Введение». Физика и физические методы изучения природы 3 часа

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

2. Познание окружающего мира – 11 часов

Что изучает физика. Методы научного познания. Моделирование физических процессов и явлений. Измерения. Измерительные приборы.

3. Молекулярная физика 2 часа

Диффузия в быту. Физика вокруг нас

4. Пространство – 18 часов.

Пространство и его свойства. Измерение размеров разных тел. Измерение углов в астрономии и в географии. Старинные меры длины, веса и пр. Компас и ориентирование на местности. Измерение и вычисление площади тела правильной формы, произвольной формы. Измерение объема жидкости и твердого тела. Архимед и его открытие.

5. Физические величины масса, скорость время - 5 часов.

Измерение интервалов времени. Год, месяц, сутки. Календарь от древних времен до наших дней. Средняя скорость движения. Масса. История измерения массы

6. Наша атмосфера- 8ч.

Атмосфера. Её влияние на микроклимат Земли. Атмосферное давление. Доказательство атмосферного давления. Зависимость атмосферного давления от высоты. Знакомство с прибором для измерения давления «барометр». Влияние атмосферного давления на живые организмы. Изменение давления и самочувствие еловека

7 «Теплота основа жизни» – 15ч

Что холоднее?. Понятие температура и градусник. История создания градусника. Изоляция тепла. Шуба греет!. Загадки. Как согреется зимой. Жилище эскимосов иглу. Рассказ учителя Назначение верхней одежды и принцип многослойности в одежде. Термос и его устройство. Изготовление самодельного термоса. Как сохранить тепло? холод? Зачем сковородке деревянная ручка?

8. Звук вокруг нас-14ч.

Источники звуков. Различные звуки. Знакомство с прибором камертон. Причина возникновения звуков. Эхо. Эхолокация. Звуки природы.

9.Обобщение. Защита проектов

Тематическое планирование курса «Физика вокруг нас» с использованием оборудования центра «Точка роста»

<http://school-collection.edu.ru> <http://fcior.edu.ru> <http://www.fizika.ru> <http://college.ru/fizika/>
<http://www.school.mipt.ru> <http://kvant.mccme.ru/> <http://www.e-science.ru/physics> <http://nano-edu.ulsu.ru> <http://www.all-fizika.com/> <http://interneturok.ru/ru> <http://elkin52.narod.ru/>
<http://www.all-fizika.com/>

Тематическое планирование

| № урока | Раздел | Тема урока | Количество часов | Электронные (цифровые) образовательные ресурсы оборудование «Точки роста» |
|---------|--|--|------------------|---|
| 1 | | Вводный Инструктаж по технике безопасности | 1 | |
| | Физика и физические методы изучения природы | | 2 | |
| 2 | | Определение геометрических размеров тел. | 1 | Компьютерное оборудование |
| 3 | | Измерение толщины листа бумаги | 1 | Компьютерное оборудование |
| | Познание окружающего мира | | 4 | |
| 4 | | Что изучает физика. | 1 | Компьютерное оборудование |
| 5 | | Природа. Явления природы | 1 | |
| 6 | | Физические величины и их измерения. | 1 | |
| 7 | | Измерительные приборы, используемые в быту и науке | | |
| | Молекулярная физика | | 1 | |
| 8 | | Диффузия в быту. | 1 | Компьютерное оборудование |
| | Пространство | | 10 | |
| 9 | | Равновесие и его виды. | 1 | Рычаг, набор грузов по 100 г (оборудование «Точки роста») |
| 10 | | Измерение размеров разных | | Измерительная |

| | | | | |
|----|--|---|----------|---|
| | | тел. | | лента, измерительный цилиндр, весы электронные (оборудование «Точки роста») |
| 11 | | Углы помогают изучать пространство | 1 | |
| 12 | | Измерение углов в Астрономии, географии | 1 | Компьютерное оборудование с видеокамерой для детального рассмотрения опыта, выведенного на экран |
| 13 | | Старинные меры длины, веса и пр. | 1 | |
| 14 | | Как и для чего измеряется площадь разных поверхностей | 1 | цифровой датчик температуры |
| 15 | | Как и для чего измеряют объем тел. | 1 | |
| 16 | | Измерение объема тела.«Эврика» Архимеда. | 1 | Измерительный цилиндр, тела на нити (оборудование «Точки роста») |
| 17 | | Измерение объема жидкости и твердого тела | 1 | Измерительный цилиндр, мензурки, колбы (оборудование «Точки роста») |
| 18 | | Вода в жизни человека | 1 | |
| | Физические величины масса, скорость время | | 3 | |
| 19 | | Время. | 1 | Компьютерное оборудование |
| 20 | | Измерение интервалов времени. Год. Месяц. Сутки. | 1 | Секундомер, датчик времени (оборудование «Точки роста») |
| 21 | | Календарь от древних времен до наших дней. | 1 | Компьютерное оборудование |
| | Теплота основа жизни | | 4 | |
| 22 | | Градусники. Их виды. История создания термометра. | 1 | |

| | | | | |
|----|--------------------------------|---|----------|---|
| 23 | | Измеряем температуру. | 1 | |
| 24 | | Термос. | 1 | Компьютерное оборудование |
| 25 | | Как согреется зимой. Жилище эскимосов иглу | 1 | Компьютерное оборудование |
| | Наша атмосфера | | 4 | |
| 26 | | Атмосфера. Её влияние на микроклимат Земли. | 1 | Компьютерное оборудование |
| 27 | | Зависимость атмосферного давления от высоты. Влияние атмосферного давления на погоду | 1 | Компьютерное оборудование |
| 28 | | Влияние атмосферного давления на живые организмы | 1 | |
| 29 | | Влияние атмосферного давления на человека | 1 | Компьютерное оборудование |
| | Открытия с термометром. | | 4 | |
| 30 | | Источники звуков | 1 | Компьютерное оборудование с видекамерой для детального рассмотрения опыта, выведенного на экран |
| 31 | | Орган слуха человека. Одинаковый ли слух у животных | 1 | Компьютерное оборудование |
| 32 | | Музыкальные инструменты. | 1 | |
| 33 | | Эхо. Эхолокация. | 1 | Компьютерное оборудование |
| 34 | Итоговое занятие. | Защита проектов | 1 | |

Список литературы

1. Физика в занимательных опытах и моделях. Дженис Ванклив М.: АСТ: Астрель; Владимир: 2019.
2. Простые опыты. Забавная физика для детей. Ф.В.Рабиза. «Детская литература». Москва 2018 г.

3. Перельман Я.И. Занимательная физика.
4. Физика: программа внеурочной деятельности для основной школы : 5-6 класс / Е. М. Шулежко, А. Т. Шулежко. — М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2020.

Интернет ресурсы.

1. Физика для детей и их родителей. <http://www.solnet.ee/school/04html>.
2. Занимательная физика для детей. Опыты по физике... (<http://pustunchik.ua/online-school/physics>)
3. Занятные страницы по физике для всех любознательных. (<http://classfizika.spb.ru/fd>)

Лист корректировки рабочей программы

по внеурочной деятельности «Физика вокруг нас»
предмет

6а- 6б

класс

| № урока в рабочей программе | Дата по осн. КТП | Тема | Дата проведе ния |
|-----------------------------------|---------------------------|------|------------------------|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |