

Ханты-Мансийский автономный округ – Югра
Департамент образования и науки ХМАО – Югры
Муниципальное образование Кондинский район
Управление образования
Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
Куминская средняя общеобразовательная школа

РАССМОТРЕНО на МО _____ Гусева И.А. Протокол №1 от «28» августа 2023 г.	СОГЛАСОВАНО Заместитель директора по УР _____ Козырькова В.И Протокол №1 от «28» августа 2023 г.	УТВЕРЖДЕНО Директор школы _____ Батурин С.Н. Приказ № 322 от «29» августа 2023 г.
---	---	---



Рабочая программа
внеурочной деятельности
по курсу «Занимательная физика»
для учащихся 6 класс
с использованием оборудования «Точки роста»
Срок реализации 1 год

Составитель:
Учитель физики
Яхнова О.В.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.

Актуальность программы определена тем, что школьники должны иметь мотивацию к обучению физике, 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;
4. приобретение положительного эмоционального отношения к окружающей природе и самому себе как части природы.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА.

1. Познание окружающего мира – 11 часов

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

2. 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.

3. Время - 5 часов.

Измерение интервалов времени. Год, месяц, сутки. Календарь от древних времен до наших дней.

Поурочно-тематический план по курсу «Занимательная физика»
для учащихся 6 класса (34 часа в год)

№ урока	тема	Используемое оборудование (в том числе оборудование «Точки роста»)	Кол-во часов	Дата	Планируемые результаты обучения
Тема 1. Познание окружающего мира (11 часов)					
1/1	Природа. Явления природы		1		Уметь применять понятия: природа, явления природы, физические величины, наблюдение, опыт, измерительный прибор. Уметь определять цену деления
2/2	Что изучает физика.		1		
3/3	Методы научного познания: наблюдение, опыт.		1		
4/4	Моделирование процессов.	Компьютерное моделирование (оборудование «Точки роста»)	1		
5/5	Моделирование явлений.	Компьютерное моделирование (оборудование «Точки роста»)	1		
6/6	Физические величины и их измерения.	Линейка, термометр, измерительный цилиндр, динамометр (оборудование «Точки роста»)	1		
7/7	Измерительные приборы, используемые в быту.	Градусник, рулетка, мерный стаканчик, секундомер, барометр, весы (оборудование «Точки роста»)	1		
8/8	Измерительные приборы, используемые в науке.	Датчики давления, температуры, магнитного поля, тока, напряжения, штангенциркуль (оборудование «Точки роста»)	1		
9/9	Изготовление измерительного прибора своими руками.		1		
10/10	Изготовление измерительного прибора своими руками.		1		
11/11	Что мы знаем о строении Вселенной.		1		
Тема 2. Пространство (18 часов)					
12/1	Пространство и его свойства		1		Уметь применять понятия: длина, угол, площадь, объем. Уметь определять Цену деления Уметь правильно пользоваться линейкой, мерным цилиндром,
13/2	Равновесие и его виды.	Рычаг, набор грузов по 100 г (оборудование «Точки роста»)	1		
14/3	Измерение размеров разных тел.	Измерительная лента, измерительный цилиндр, весы электронные (оборудование «Точки роста»)	1		
15/4	Углы помогают изучать пространство	Транспортир	1		
16/5	Измерение углов в астрономии		1		
17/6	Определение расстояний в астрономии		1		
18/7	Измерение углов в географии		1		
19/8	История составления карт в географии		1		

20/9	Компас и ориентирование на местности.	Компас, карты местности	1		транспортиром, палеткой
21/10	Компас и ориентирование на местности.		1		
22/11	Старинные меры длины, веса и пр.		1		
23/12	Измерение расстояния. Меры длины.	Метровая линейка, рулетка	1		
24/13	Как и для чего измеряется площадь разных поверхностей		11		
25/14	Измерение и вычисление площади тела правильной формы	Набор тел правильной формы	1		
26/15	Измерение и вычисление площади тела произвольной формы	Набор тел произвольной формы	1		
27/16	Как и для чего измеряют объем тел.		1		
28/17	Измерение объема тела. «Эврика» Архимеда.	Измерительный цилиндр, тела на нити (оборудование «Точки роста»)	1		
29/18	Измерение объема жидкости и твердого тела	Измерительный цилиндр, мензурки, колбы (оборудование «Точки роста»)	1		
Тема 3. Время (5 часов)					
30/1	Время.		1		Уметь применять понятия: интервал времени, сутки, месяц, год. Уметь использовать секундомер, электромагнитный отметчик для измерения интервалов времени
31/2	Измерение интервалов времени.	Секундомер, датчик времени (оборудование «Точки роста»)	1		
32/3	Год. Месяц. Сутки.		1		
33/4	Календарь от древних времен до наших дней.		1		
34/5	Составление графиков.		1		

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.

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.Рабица. «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://class-fizika.spb.ru/fd>)