

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение

«Средняя общеобразовательная школа № 35»

СОГЛАСОВАНО

на заседании ШМО учителей,
обучающих детей с особыми
образовательными потребностями

Руководитель ШМО Шаваева Л.С.

Протокол № 4 от «28» февраля 2025 г.

УТВЕРЖДЕНО

Приказом директора

Средней школы № 35

Директор Анульева И.Г.

Приказ №32/1-д

от «28» февраля 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

курса внеурочной деятельности «Занимательная физика»»

для обучающихся с

интеллектуальными нарушениями (Вариант 1)

5-6 классы

г.Каменск-Уральский, 2025г.

Содержание

Пояснительная записка.....	3
Планируемые результаты.....	5
Основное содержание курса.....	8
Тематическое планирование курса внеурочной деятельности «Занимательная физика», 5 класс (34 часа).....	10
Тематическое планирование курса внеурочной деятельности «Занимательная физика», 6 класс (34 часа).....	12

Пояснительная записка

Наблюдения за школьниками показывают, что природные явления вызывают у них особый интерес. Большинство вопросов, которые они задают взрослым, связаны именно с этим. Но со временем детский интерес может смениться другими увлечениями или исчезнуть.

Поэтому важно как можно раньше дать детям возможность познакомиться с окружающим миром и начать его исследовать. Физика занимает важное место среди наук о природе, потому что она помогает лучше понять, как устроен мир. Чтобы дети не утратили интерес к окружающему миру, нужно создать условия, при которых они смогут получать важные знания и учиться жить в этом мире.

С учётом особенностей учащихся с интеллектуальными нарушениями курс внеурочной деятельности «Занимательная физика» поможет развивать логическое мышление, научит детей наблюдать, анализировать и делать выводы. Эти навыки важны для повседневной жизни и могут помочь детям лучше ориентироваться в окружающем мире.

Понимание физических процессов помогает детям с интеллектуальными нарушениями лучше справляться с различными ситуациями и повышает их самостоятельность, развивает мотивацию к обучению и открытию нового, что важно для общего развития, помогает учащимся лучше адаптироваться в обществе: они учатся взаимодействовать с окружающей средой и понимать её, что способствует их интеграции в общественную жизнь.

При изучении явлений природы с количественной точки зрения возникает необходимость проведения физических измерений. Поэтому будут проводиться простые и интересные эксперименты и опыты, которые покажут, как работают основные законы природы.

Содержание данной программы направлено на реализацию следующих целей и задач.

Цели курса:

- развитие интереса и творческих способностей младших подростков при освоении ими метода научного познания на феноменологическом уровне;
- приобретение учащимися знаний и чувственного опыта для понимания явлений природы;
- формирование представлений об изменчивости и познаваемости мира, в котором мы живем.

Задачи:

- поддержать и пробудить интерес к познанию природы, опираясь на естественные потребности младших школьников разобраться в многообразии природных явлений;

- заложить фундамент для понимания взаимосвязи явлений природы, установить причинно-следственные связи между ними;
- мотивировать необходимость осознания человека и как субъекта и как объекта природы;
- научить школьников наблюдать и описывать явления окружающего их мира в их взаимосвязи с другими явлениями и объяснять наиболее распространённые и значимые для человека явления природы;
- научить школьников представлять полученную информацию в разных формах и транслировать её из одной формы в другую.

Место курса «Занимательная физика» в учебном плане:

на изучение учебного курса «Занимательная физика» в 5-6 классах отводится 1 час в неделю.

5 класс – 34 часа.

6 класс – 34 часа.

Планируемые результаты

Личностные результаты

- формирование познавательных интересов и творческих способностей учащихся;
- убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки и техники;
- мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;
- формирование ценностных отношений друг к другу, к учителю, к авторам открытий и изобретений, к результатам обучения;
- приобретение положительного эмоционального отношения к окружающей природе и самому себе как части природы, желание познавать природные объекты и явления в соответствии с жизненными потребностями и интересами;
- приобретение умения ставить перед собой познавательные цели, выдвигать гипотезы, конструировать высказывания естественнонаучного характера, доказывать собственную точку зрения по обсуждаемому вопросу.

Метапредметные результаты

Регулятивные универсальные учебные действия

- понимать смысл инструкции учителя и заданий;
- выполнять действия в опоре на заданный ориентир;
- воспринимать мнение и предложения (о способе решения задачи) сверстников;
- в сотрудничестве с учителем, классом находить несколько вариантов решения учебной задачи;
- на основе вариантов решения практических задач под руководством учителя делать выводы о свойствах изучаемых объектов;
- выполнять учебные действия в устной, письменной речи и во внутреннем плане;
- самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в действия с наглядно-образным материалом.

Познавательные универсальные учебные действия

- под руководством учителя осуществлять поиск необходимой и дополнительной информации;
- работать с дополнительными текстами и заданиями;

- выдвигать гипотезы, делать умозаключения, проводить анализ полученной информации;
- устанавливать аналогии; формулировать выводы на основе аналогии, сравнения, обобщения;

Коммуникативные универсальные учебные действия

- владение коммуникативной деятельностью, активное и адекватное использование речевых средств (готовность слушать собеседника и вести диалог);
- умение излагать свое мнение и аргументировать свою точку зрения;
- умение выдвигать гипотезы на основе фактов, наблюдений и экспериментов;
- умение строить совместную деятельность в соответствии с учебной задачей и культурой коллективного труда.

Предметные результаты

- познакомятся с различными явлениями окружающего мира (физическими, химическими, биологическими).
- научатся распознавать и различать основные природные явления.
- научатся наблюдать окружающий мир и пользоваться органами чувств для получения информации. Поймут, как человек обрабатывает информацию, полученную через органы чувств.
- узнают, что такое ЭВТ (электронно-вычислительная техника) и её роль в изучении природы;
- различать тела и вещества, понимать их свойства. Узнают о функциональных свойствах тел;
- научатся измерять линейные размеры, площадь, объём и массу тел с помощью простых инструментов;
- познакомятся с понятием времени (сутки, месяц, год) и узнают, как оно связано с движением Земли. Поймут, что такое календарь и для чего он нужен;
- узнают виды механического движения, такие как прямолинейное и равномерное. Научатся понимать скорость как меру быстроты движения;
- познакомятся с понятием силы и узнают, как силы влияют на движение и изменение состояния тел;
- узнают о Солнце как источнике жизни на Земле;
- научатся понимать, как свет взаимодействует с веществом (отражение, преломление, поглощение);
- поймут основные законы света: прямолинейного распространения, отражения, преломления. Узнают, что такое линзы и как они работают;
- узнают, почему и как меняется цвет прозрачных и непрозрачных тел;
- узнают, что звук возникает при колебании тел и распространяется в

- разных средах. Поймут, что такое эхо и как оно возникает;
- узнают о принципах работы музыкальных инструментов и о том, что такое акустический резонанс;
 - знают, что такое шум, как он влияет на здоровье, и поймут основы гигиены слуха. Поймут, что не все звуки слышимы человеком, и узнают примеры таких звуков;
 - узнают о значении тепловых явлений в жизни человека, животных и растений;
 - научатся понимать основные способы передачи тепла (конвекция, теплопроводность, излучение);
 - узнают о переходе веществ из одного состояния в другое (твёрдое, жидкое, газообразное);
 - узнают, как электрические явления проявляются в природе и как они важны для жизни;
 - поймут, что такое электризация и как тела могут электризоваться;
 - научатся понимать свойства электрического поля и узнают, что такое силовые линии;
 - узнают о различиях между проводниками и диэлектриками;
 - узнают об истории открытия магнитов и их свойствах;
 - поймут, что Земля является большим магнитом и научатся представлять себе магнитное поле;
 - узнают, что такое спектр магнитного поля и как он связан с разными материалами.

Основное содержание курса

Данный курс предназначен для ознакомления учащихся 5-6 классов с широким кругом явлений физики. Это тот круг явлений, с которыми учащиеся непосредственно сталкиваются в повседневной жизни: механические, световые, звуковые, тепловые, электрические и магнитные явления.

Введение:

Мир, в котором мы живём (первоначальное знакомство с явлениями окружающего мира - физическими, химическими, биологическими, и др). Мы - наблюдатели. Методы изучения природы. Зачем человеку голова? Как мы получаем информацию об окружающем мире? Органы чувств - датчики внешних воздействий. Как человек обрабатывает полученную информацию? Применение ЭВТ.

Тела и вещества. Свойства тел. Функциональные свойства тел и использование тел в необычных целях.

Необходимость измерений. Что можно измерить? (Измерение линейных размеров тел, площади поверхности тела, объёма тела, массы тела).

Механические явления:

Повторяющиеся события. Движение Земли вокруг своей оси. Сутки, месяц, год. Календарь.

Механическое движение. Виды механического движения. РПД, скорость при РПД, относительность движения.

Силы в природе.

Световые явления:

Мы - дети Солнца. Солнце - источник жизни на Земле.

Взаимодействие света с веществом. Отражение, преломление и поглощение света.

Закон прямолинейного распространения света, закон отражения света, закон преломления света. Линзы. Дисперсия. Объяснение цвета прозрачных и непрозрачных тел.

Звуковые явления:

Звуковые явления вокруг нас. Источники звука: колеблющиеся тела.

Распространение звука в различных средах.

Эхо. Отражение звука от преград.

Музыкальные инструменты. Акустический резонанс и его использование в музыкальных инструментах и архитектурной акустике.

Шум и его влияние на живой организм. Гигиена слуха. Неслышимые звуки.

Тепловые явления:

Тепловые явления в природе. Их значение в жизни человека, животных и растений.

Способы теплопередачи.

Агрегатные превращения.

Электрические явления:

Электрические явления в природе. Их значение в жизни человека, животных и растений.

Как электризуются разные тела.

Электрическое поле и его свойство.

Силовые линии электрического поля.

Проводники и диэлектрики.

Магнитные явления:

Из истории открытия магнитных явлений. Постоянные магниты. Полюса магнита. Взаимодействие магнитных полюсов.

Магнитное поле. Земля - большой магнит.

Спектр магнитных полей. Спектр магнитного поля.

Тематическое планирование курса внеурочной деятельности «Занимательная физика», 5 класс (34 часа)

№ п/п	Тема занятия	Количество часов	Дата
1	Мир, в котором мы живём.	1	
2	Мы – наблюдатели.	1	
3	Тела и вещества.	1	
4	Когда глаза и руки нас обманывают.	1	
5	Измерение линейных размеров тел.	1	
6	Площадь и объём.	1	
7	Масса тела.	1	
8	Сила. Вес тела. Динамометр.	1	
9	Знакомство с устройством и принципом действия мензурки.	1	
10	Устройство и принцип действия рычажных весов. Разновесы.	1	
11	Время и его измерение. Календарь.	1	
12	Механическое движение.	1	
13	Скорость движения.	1	
14	Относительность механического движения.	1	
15	К чему приводит одного тела на другое.	1	
16	Действие рождает противодействие.	1	
17	Всемирное тяготение.	1	
18	Деформация, сила упругости.	1	
19	Трение. Измерение силы действия.	1	
20	Свет и его значение в жизни человека. Источники света.	1	
21	Тень и полутень.	1	
22	Закон отражения света. Плоское зеркало. Изучение отражения света от плоского зеркала.	1	
23	Где работают плоские зеркала?	1	
24	Преломление света.	1	
25	Линзы. Основные точки и линии линзы. Фокус линзы, оптическая сила линзы. Определение фокусного расстояния и оптической силы линзы.	1	
26	Определение фокусного расстояния и оптической силы линзы.	1	
27	Какие отражения бывают в линзе?	1	
	Построение изображений в рассеивающей линзе.	1	
28	Глаз – живой оптический прибор. Парадоксы зрения.	1	

29	Наблюдение и описание какого-нибудь явления.	1	
30	Представление результатов наблюдения.	1	
31	Проведение простейшего эксперимента по подгруппам.	1	
32	Проведение простейшего эксперимента по подгруппам.	1	
33	Проведение простейшего эксперимента по подгруппам.	1	
34	Подведение итогов.	1	

Тематическое планирование курса внеурочной деятельности «Занимательная физика», 6 класс (34 часа)

№ п/п	Тема занятия	Количество часов	Дата
1	Недостатки зрения: близорукость и дальнозоркость. Очки.	1	
2	Изготовление тауматропа.	1	
3	Дисперсия цвета.	1	
4	Радуга. Светофильтры.	1	
5	Невидимый свет.	1	
6	Звуковые явления. Источники звука в жизни человека и животных.	1	
7	Как распространяется звук в разных средах. Отражение, преломление и поглощение звука.	1	
8	Эхо. Изготовление нитяного телефона.	1	
9	Как мы говорим и слышим.	1	
10	Музыкальные звуки и шум. Неслышимые звуки.	1	
11	Тепловые явления в природе и их значение в жизни человека, растений и животных.	1	
12	Температура и ее измерение.	1	
13	Как можно нагреть тело? Виды теплопередачи.	1	
14	Наблюдение конвекции.	1	
15	Излучение.	1	
16	Виды теплопередачи в природе, в быту и технике.	1	
17	До каких пор можно нагревать тело?	1	
18	Плавление и отвердевание. Наблюдение за процессом плавления льда.	1	
19	Испарение и конденсация.	1	
20	Закономерности процесса испарения.	1	
21	Наблюдение за процессом испарения жидкости.	1	
22	Как измерить влажность воздуха?	1	
23	Кипение жидкости. Температура кипения. Наблюдение за процессом кипения.	1	
24	Испарение и конденсация в природе.	1	
25	Электрические явления в природе.	1	
26	Два рода электрических зарядов.	1	
27	Как электризуются разные тела. Проводники и непроводники электричества.	1	
28	Как обнаружить, что тело заряжено? Изготовление простейшего электроскопа.	1	
29	Что имеется вокруг зарядов?	1	

30	Как изобразить электрическое поле?	1	
31	Из истории открытия магнитных явлений.	1	
32	Что создает магнит вокруг себя? Практическая работа о спектре магнитных полей.	1	
33	Земля – большой магнит?	1	
34	Подведение итогов.	1	