

Утверждена приказом директора

МКОУ «Замзорская СОШ»

от №

Дополнительная общеразвивающая программа
«Занимательная физика»
(естественно-научное направление)

Возраст: 9 -11 лет

Срок реализации: 1 год

Составитель:

Устинова Алла Валентиновна

<https://myintelligentkids.com/zanimatelnye-i-prostye-opyty-dlya-malenkix-fizikov>

Содержание:

1. Пояснительная записка
2. Учебный план
3. Календарный учебный график
4. Содержание программы
5. Тематическое планирование
6. Планируемые результаты обучения
7. Оценочные материалы
8. Методические материалы

1 Пояснительная записка

Дополнительная общеразвивающая программа "Занимательная физика" разработана для обучающихся 3,4 классов МКОУ "Замзорская СОШ", предназначена для организации и проведения уроков естественно-научного направления.

Актуальность программы : изучение физики в раннем возрасте знакомит учащихся с широким кругом явлений физики, с которыми они непосредственно сталкиваются в повседневной жизни, учит их наблюдать, пользоваться приборами, измерять, ставить опыты, делать выводы, применять знания для объяснения явлений природы и мира в целом. Занятия в кружке должны способствовать развитию учащихся, повышению их интереса к познанию законов природы, подготовке их к систематическому изучению курса физики.

Новизна программы заключается в:

- доступности курса для младших школьников;
- возможности проводить самостоятельные исследования

Характеристика учебного предмета

Отбор учебного материала для содержания программы осуществлен с учетом целей и задач кружка, его места в системе школьного образования, возрастных потребностей и познавательных возможностей учащихся, особенностей их социализации, а также ресурса учебного времени, отводимого на изучение кружка.

Срок реализации: 1 год

Объем учебного времени: 34 часа в год

Форма проведения занятий кружка: занятия проводятся в виде бесед, лекций, самостоятельной работы учащихся с приборами и техническими устройствами.

Цель программы: Углубить и расширить знания учащихся, полученные в курсе окружающего мира, а также показать детям, что окружающий их мир познаваем и все явления природы могут быть научно объяснены.

Задачи программы:

Образовательная:

- формировать умения анализировать и объяснять полученный результат, с точки зрения законов природы.
- развивать наблюдательность, память, внимание, логическое мышление, речь, творческие способности учащихся.

- формировать умения работать с оборудованием.

Воспитательная:

- формирование системы ценностей, направленной на максимальную личную эффективность в коллективной деятельности.

Развивающая:

- развитие познавательных процессов и мыслительных операций;
- формирование представлений о целях и функциях учения и приобретение опыта самостоятельной учебной деятельности под руководством учителя;
- формировать умение ставить перед собой цель, проводить самоконтроль;
- развивать умение мыслить обобщенно, анализировать, сравнивать, классифицировать;

2 Учебный план

Дополнительная общеразвивающая программа	Год обучения	Возраст для зачисления	Количество учащихся	Количество часов в неделю	Количество учебных недель	Форма промежуточной аттестации
«Занимательная физика»	2024-2025	9-11 лет	10	1	34	Итоговый урок.

3 Календарный учебный график

№	Год реализации программы	Часов в неделю	Сентябрь 2024	Октябрь 2024	Ноябрь 2024	Декабрь 2024	Январь 2025	Февраль 2025	Март 2025	Апрель 2025	Май 2025	Всего часов
1	1 год	1	4	4	4	4	2	4	4	4	4	34

4. Содержание программы

1. Введение (1 ч)

Вводное занятие. Инструктаж по охране труда на занятиях кружка. Обзор тем курса. Знакомство с кабинетом физики и лабораторным оборудованием.

2. Физика в ванной комнате (6ч)

Как зависит объем вытесненной воды от формы тела. Плавание различных тел. Почему в воде тела кажутся более легкими? Почему одни тела тонут, а другие нет? Интерференция. Явление смачивания. Картезианский водолаз. Урок -игра

3. Давление (4ч)

Атмосфера. Атмосферное давление. Зависимость атмосферного давления от высоты. Влияние атмосферного давления на живые организмы. Давление твердых тел.

4. Звук вокруг нас (2ч)

Источники звуков. Причина возникновения звуков.

5. Магнетизм(7ч)

Компас. Принцип работы. Магнит. Магнитная руда. Магнитное поле Земли. Намагничивание иголки. Электромагнит. Фокусы с магнитами.

6 Световые явления(4ч)

Солнечные зайчики. Прямолинейное распространение света. Отражение света .Радуга в природе. Оптические приборы.

7 Оптические иллюзии (1ч)

8 Электрические явления (3 ч).

Электризация. Электрические цепи. Статическое электричество

9 Физика и химия(3ч)

Физика на кухне.

10 Механические явления (2ч)

Инерция. Равновесие.

11 Заключительный урок(1ч)

5. Тематическое планирование

№	Наименование раздела, темы	Всего часов
1	Введение	1
2	Физика в ванной комнате	6
3	Давление	4
4	Звук вокруг нас	2
5	Магнетизм	7
6	Световые явления	4
7	Оптические иллюзии	1
8	Электрические явления	3
9	Физика и химия	3
10	Механические явления	2
11	Заключительный урок	1

	всего	34
--	-------	----

6. Планируемые результаты обучения

Личностные результаты:

- сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
- мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;

Метапредметные результаты

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.

Познавательные УУД:

- делать выводы в результате совместной работы класса и учителя;

Коммуникативные УУД:

- оформлять свои мысли в устной и письменной форме;
- слушать и понимать речь других; договариваться с одноклассниками совместно с учителем о правилах поведения и общения оценки и самооценки и следовать им;
- учиться работать в паре, группе; выполнять различные роли (лидера, исполнителя).

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

- уметь пользоваться компасом, знать принцип его действия;
- уметь объяснять природные явления;
- уметь кратко и точно отвечать на вопросы;
- уметь договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности;
- задавать вопросы;
- уметь правильно организовать свое рабочее место

7. Оценочные материалы

<https://myintelligentkids.com/zanimatelnye-i-prostye-opyty-dlya-malenkix-fizikov>

В течение года диагностика знаний и умений выявляется в форме: беседы, устного опроса, в конце учебного года -итогового урока.

8. Методические материалы

- 1.Перельман Я.И. Занимательные задачи и опыты: Для сред. И стар. возраста. - Мн.: Беларусь, 1994. - 448 с.
- 2.Физика в занимательных опытах и моделях. Дженис Ванклив М.: АСТ: Астрель; Владимир: 2010.
- 3.Занимательные опыты Свет и звук. Майкл Ди Специо. М.: АСТ: Астрель, 2008г.
4. Простые опыты. Забавная физика для детей. Ф.В.Рабиза. «Детская литература » Москва 2002г.
5. Физика для малышей. Л.Л. Сикорук изд. Педагогика, 1983 г.
6. Сиротюк А.Л. Обучение детей с учётом психофизиологии. М., ТЦ Сфера,2000
7. Приёмы и формы в учебной деятельности. Лизинский В.М. М.: Центр «Педагогический поиск»2002г

Интернет ресурсы.

1. Физика для самых маленьких WWW mani-mani-net.com.
2. Физика для малышей и их родителей. WWW solnet.ee/school/04html.
3. Физика для самых маленьких WWW yoube.com