

МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ «ГИМНАЗИЯ №1»

РАССМОТРЕНО

Педагогическим советом
Протокол № 15 от «29» 08.2022 г.

УТВЕРЖДЕНО

Приказом № 01-04-01-163
от «29» 08.2022 г.

**Рабочая программа
курса внеурочной деятельности
по общеинтеллектуальному направлению
«ЗАНИМАТЕЛЬНАЯ ФИЗИКА»
для обучающихся 7 классов**

Составил:
учитель физики
Колмогорова Татьяна Анатольевна

МИНУСИНСК, 2022

Содержание

Раздел № 1

1.1. Пояснительная записка.....	3
1.2. Цели, задачи, планируемые результаты.....	4
1.3. Содержание программы.....	7
1.3.1. Учебный план.....	7
1.3.2. Содержание учебного плана.....	7

Раздел № 2

2.1. Календарно-тематическое планирование.....	8
2.2. Условия реализации программы.....	10
2.2.1. Материально-техническое, кадровое обеспечение.....	10
2.2.2. Оценочные материалы.....	10
2.2.3. Методические материалы.....	10
2.2.4. Список литературы.....	11

Раздел № 1

1.1. Пояснительная записка.

Направленность (профиль) программы	Формирование функциональной грамотности
Актуальность программы	Психологические исследования показали, что усвоение знаний основывается на непосредственных ощущениях, восприятиях и представлениях человека, получаемых при его контакте с предметами и явлениями, поэтому необходимо создать условия для непосредственного участия школьников в постановке и проведении экспериментов.
Отличительные особенности программы	В 7 классе начинается изучение нового предмета – физика. Во внеурочной деятельности складываются благоприятные условия для привлечения разнообразных форм занимательной физики. Интересные практические задания способствуют развитию исследовательского подхода к делу, развивают интерес и любовь к физике, создают у детей положительное настроение.
Виды деятельности	Беседа, объяснение, рассказ, простейшие демонстрационные эксперименты и опыты, самостоятельная исследовательская работа, практические занятия, на которых решаются упражнения и задачи по теме занятия, проводятся дидактические игры, викторины, заслушиваются сообщения учащихся.
Адресат программы	Программа предназначена для обучающихся 7 классов
Объём и срок освоения программы	Срок реализации программы: 1 год; объём-34 часа.
Формы обучения	Очная
Особенности организации образовательного	Занятия строятся с учётом индивидуальных особенностей обучающихся, их темпа восприятия и уровня усвоения материала.

процесса	
Режим занятий, периодичность и продолжительность занятий	Занятия организуются 1 раз в неделю, продолжительность одного занятия - 40 минут. Место проведения – кабинеты классов
Промежуточная аттестация	Практическая, лабораторная работы, творческое задание. Оценивается: зачёт/незачёт

1.2. Цели, задачи, планируемые результаты

Цель: Развитие интереса и творческих способностей обучающихся при освоении ими метода научного познания.

Задачи:

- сформировать чувственный опыт для понимания явлений природы;
- сформировать представления об изменчивости и познаваемости мира;
- познакомить обучающихся с методом научного познания и методами исследования объектов и явлений природы (наблюдение, опыт, выявление закономерностей, моделирование явлений, формулировка гипотез и постановка задач по их проверке, поиск решения задач, подведение итогов и формулировка вывода);
- дать знания о механических явлениях, физических величинах, характеризующих эти явления.

Планируемые результаты.

Личностные:

1) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учетом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;

2) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;

3) формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции;

4) освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества;

Метапредметные:

1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

2) умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

3) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

4) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;

5) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

6) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;

7) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

8) смысловое чтение;

9) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками;

Предметные:

1) формирование представлений о закономерной связи и познаваемости явлений природы, об объективности научного знания; о системообразующей роли физики для развития других естественных наук, техники и технологий; научного мировоззрения как результата изучения основ строения материи и фундаментальных законов физики;

2) формирование первоначальных представлений о физической сущности явлений природы (механических, тепловых, электромагнитных и квантовых), видах материи (вещество и поле), движении как способе существования материи; усвоение основных идей механики, атомно-молекулярного учения о строении вещества, элементов электродинамики и квантовой физики; овладение понятийным аппаратом и символическим языком физики;

3) приобретение опыта применения научных методов познания, наблюдения физических явлений, проведения опытов, простых экспериментальных исследований, прямых и косвенных измерений с использованием аналоговых и цифровых измерительных приборов; понимание неизбежности погрешностей любых измерений;

4) понимание физических основ и принципов действия (работы) машин и механизмов, средств передвижения и связи, бытовых приборов, промышленных технологических процессов, влияния их на окружающую среду; осознание возможных причин техногенных и экологических катастроф;

5) осознание необходимости применения достижений физики и технологий для рационального природопользования;

6) овладение основами безопасного использования естественных и искусственных электрических и магнитных полей, электромагнитных и звуковых волн, естественных и искусственных ионизирующих излучений во избежание их вредного воздействия на окружающую среду и организм человека;

7) развитие умения планировать в повседневной жизни свои действия с применением полученных знаний законов механики, электродинамики, термодинамики и тепловых явлений с целью сбережения здоровья;

8) формирование представлений о нерациональном использовании природных ресурсов и энергии, загрязнении окружающей среды как следствие несовершенства машин и механизмов.

1.3 Содержание программы

1.3.1. Учебный план

№	Тема занятия	Количество часов			Форма аттестации
		всего	теория	практика	
1	Мы познаём мир, в котором живём	6	2	4	Практическая работа
2	Пространство	10	3	7	Лабораторная работа
3	Время	3	1	2	Творческое задание
4	Движение	6	1	5	Лабораторная работа
5	Взаимодействия	9	3	6	Практическая работа

1.3.2. Содержание учебного плана

1. Мы познаём мир, в котором живём (6ч).

Что изучает физика. Природа. Явления природы. Методы научного познания: наблюдение, опыт. Моделирование. Физические величины и их измерения. Измерительные приборы. Математическая запись больших и малых величин. Что мы знаем о строении Вселенной.

2. Пространство (10ч).

Пространство и его свойства. Измерение размеров различных тел. Углы помогают изучать пространство. Измерение углов в астрономии и географии. Как и для чего измеряется площадь разных поверхностей. Как и для чего измеряют объем тел.

3. Время (3ч).

Время. Измерение интервалов времени. Год. Месяц. Сутки. Календарь.

4. Движение (6ч).

Механическое движение. Траектория. Прямолинейное и криволинейное движение. Путь. Скорость. Равномерное и неравномерное движение. Относительность движения. Движение планет Солнечной системы.

5. Взаимодействия (9ч).

Взаимодействие тел. Земное притяжение. Упругая деформация. Трение. Сила. Силы в природе: сила тяготения, сила тяжести, сила трения, сила упругости. Векторное изображение силы. Сложение сил. Равнодействующая сила. Архимедова сила. Движение невзаимодействующих тел. Энергия. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия. Преобразование энергии. Энергетические ресурсы.

Раздел 2.

2.1. Календарно-тематическое планирование

№ урока п/п	дата	Наименование темы.
1		Что такое физика.
2		Природа. Явления природы.
3		Методы научного познания: наблюдение, опыт. Моделирование. Самостоятельная работа.
4		Физические величины и их измерения. Измерительные приборы.
5		Математическая запись больших и малых величин.
6		Что мы знаем о строении Вселенной. Тест.
7		Пространство и его свойства.
8		Измерение размеров различных тел.
9		Углы помогают изучать пространство. Самостоятельная работа.
10		Измерение углов в астрономии и географии.
11		Измерение углов в астрономии и географии.
12		Как и для чего измеряется площадь разных поверхностей.
13		Как и для чего измеряется площадь разных поверхностей. Самостоятельная работа.
14		Как и для чего измеряют объём тел.
15		Как и для чего измеряют объём тел.
16		Решение задач. Самостоятельная работа.
17		Время.

18		Измерение интервалов времени. Практическая работа.
19		Год. Месяц. Сутки. Календарь.
20		Механическое движение. Траектория.
21		Прямолинейное и криволинейное движение.
22		Путь. Скорость. Тест.
23		Равномерное и неравномерное движение.
24		Относительность движения.
25		Движение планет Солнечной системы. Тест.
26		Взаимодействие тел. Земное притяжение.
27		Упругая деформация. Трение.
28		Понятие силы. Силы в природе.
29		Сила тяготения, сила тяжести, сила трения, сила упругости. Самостоятельная работа.
30		Векторное изображение силы. Сложение сил. Равнодействующая сила.
31		Архимедова сила.
32		Движение невзаимодействующих тел.
33		Энергия. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия.
34		Преобразование энергии. Энергетические ресурсы.

2.2. Условия реализации программы

2.2.1 Материально-техническое, информационное, кадровое обеспечение

Материально-техническое обеспечение	Помещение, укомплектованное стандартным учебным оборудованием и мебелью (доска, парты, стулья, шкафы, электрообеспечение). Мультимедийное оборудование: - Интерактивная доска. - Компьютер. - Проектор. -оборудование кабинета физики
Информационное обеспечение	- методические разработки к занятиям; - раздаточный и демонстрационный материал
Кадровое обеспечение	Образовательный процесс обеспечивают учителя физики

2.2.2. Оценочные материалы

1. Критерии выполнения практических работ

2.2.3. Методические материалы

Педагогические технологии	- технология группового обучения; - технология игровой деятельности; -технология проектной деятельности
Методы обучения	1. Словесные (устное объяснение, беседа) 2. Наглядные (показ иллюстраций) 3. Практические (тренировочные игры)
Дидактические материалы (к занятиям на формирование компетенции)	-ЭОР

2.2.4. Список литературы

1. Колвин Л., Спир М. Живой мир. Энциклопедия. М. Росмэн. 2012г.
2. Перельман Я.И. Занимательная физика. Домодедство. ВАП, 2010г.
3. Тарасов Л.В. Физика в природе. М. Просвещение. 2013 г.
4. Энциклопедия юного эрудита. М. Махаон, 2014г.
5. Степанова Г.Н. Мир знаний: физика. Учебник 7-8 класс. СТП. 2013г.