

К ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ
ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
«Путешествие в мир естественных наук (физика)»
7 класс

1. Планируемые результаты освоения программы

Личностными результатами освоения программы являются:

- готовность и способность учащихся к саморазвитию и личностному самоопределению;
- сформированность их мотивации к обучению. И целенаправленной познавательной деятельности;
- сформированность познавательных интересов, интеллектуальных 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;
- сформированность ценностных отношений друг к другу, авторам открытий и изобретений, к результатам обучения.

Метапредметными результатами освоения программы являются:

- способность использовать умения и навыки различных видов познавательной деятельности, применять основные методы познания (системно-информационный анализ, моделирование) для изучения различных сторон окружающей действительности;
- сформированность умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения;
- готовность генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;
- сформированность умений определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации поставленной цели и применять их на практике;
- готовность использовать различные источники для получения научной информации;

- развитость монологической и диалогической речи, умения выразить свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;

- сформированность умений действовать в нестандартной ситуации, принимать решения.

Предметными результатами освоения программы являются:

- способность пользоваться методами научного исследования явлений природы, проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперимент;

- сформированность умений обрабатывать результаты измерений, представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков, диаграмм, схем;

- готовность структурировать естественнонаучную информацию, полученную из различных источников;

- сформированность представлений о значении естественных наук в решении современных проблем (техногенных, экологических)

Способами определения результативности являются наблюдение, анкетирование и опрос, отслеживание активности каждого учащегося, отслеживание творческих достижений отдельно каждого учащегося и группы в целом.

Система оценки результатов освоения программы

Оценка результатов освоения программы будут осуществляться следующими способами:

- защита групповых проектов «Энциклопедия мудрости», «Книга заблуждений»;

- защита индивидуального проекта «Паспорт измерительного прибора»;

- участие в выставке в выставке моделей (макетов) измерительных приборов;

- защита группового проекта «Микроклимат школы и пришкольной территории»;

- создание плаката «Тайна, разгаданная наукой».

2. Содержание изучаемого курса

История развития естественнонаучной картины мира

Античная наука (Гиппократ, Фалес Милетский, Фидий, Солон, Демокрит, Геродот, Архимед, Пифагор, Перикл, Платон, Аристотель).

Наука средних веков (Н. Коперник, Г. Галилей, И. Ньютон, А. Лавуазье, Д. Девис, Х. Гюйгенс, Б. Паскаль).

Наука нового времени (А. Ампер, Р. Бойль, Д. Джоуль, Х. Эрстед, Д. Максвелл, Г. Герц, М. Фарадей).

Современная наука (Г.А. Лоренц, А. Эйнштейн, М. Планк, А. Беккерель, М. Кюри, П. Ландау, Кюри, Н. Бор, Э. Ферми, А.Ф. Иоффе, И. В. Курчатов, Л.Д. П. Л. Капица).

Лауреаты нобелевской премии (Н.Г. Басов, А.М. Прохоров, П.Л. Капица, Ж.И. Алферов, В.Л. Гинзбург, А.А. Абрикосов и другие).

История измерительных приборов

Лупа. Микроскоп, изучение микромира.

Телескоп, методы изучения Вселенной. Подзорная труба.

Различные виды часов.

Компас, ориентирование в пространстве.

Весы, способы определения массы тел.

Виды барометров и манометров.

Линейка и различные способы измерения размеров тел.

Виды термометров, способы измерения температуры.

Психрометр.

Гигрометр.

Практикум

Определение длины, площади тел разной формы.

Взвешивание веществ в различных агрегатных состояниях.

Определение времени с разной точностью.

Настройка микроскопа и наблюдение микротел.

Наблюдения за звездами в online режиме с помощью виртуального телескопа.

Изучение способов ориентирования в пространстве.

Определение влажности воздуха.

Поиск предвестников изменения погоды, «народные приметы».

Изучение способов составления прогноза погоды.

3. Тематическое планирование

<i>№ п/п</i>	<i>Тема занятия</i>
	<i>История развития естественнонаучной картины мира</i>
1.	Представление картины мира глазами древних мыслителей
2.	Развитие общенаучных представлений в средние века
3.	Формирование естественнонаучной картины мира в новые времена
4.	Современные методы познания мира
5.	Современные открытия и изобретения
6.	Российские лауреаты нобелевской премии
7.	Зарубежные лауреаты нобелевской премии
8.	Защита групповых проектов
	<i>История измерительных приборов</i>
9.	Способы измерения температуры. Термометр.
10.	Приборы и приспособления для определения линейных размеров.
11.	Виды часов. Способы определения времени.
12.	Весы. Способы взвешивания тел.
13.	Гигрометр. Психрометр.
14.	Барометры. Манометры.
15.	Компас. Способы ориентирования в пространстве.
16.	От лупы к микроскопу.
17.	От подзорной трубы к телескопу.
18.	Защита индивидуальных проектов
19.	Выставка моделей (макетов) измерительных приборов
	<i>Практикум</i>
20.	Определение длины, площади и объема различными способами
21.	Скажите, сколько времени
22.	А сколько это в граммах
23.	Найти свой ориентир
24.	Давим и измеряем

25.	Сколько воды в воздухе
26.	Жарко – тепло-холодно
27.	От лупы к микроскопу
28.	От подзорной трубы к телескопу
29.	От микро к макро
30.	Ищем предвестники изменения погоды
31.	Прогноз погоды «своими руками»
32.	Измерение параметров, характеризующих микроклимат школы и пришкольной территории
33.	Защита группового проекта
34.	Создание плаката