

1. Пояснительная записка

Успешное овладение знаниями естественно- научной направленности невозможно без поддержания интереса учащихся. Повысить этот интерес можно с помощью проблемных задач, парадоксов, противоречий. В результате у учащихся возникает потребность разобраться, понять, почему дело обстоит именно так, а не иначе. В рамках внеурочной деятельности по программе «Мир естествознания» у учащихся появляется возможность ответить на эти вопросы, делая свои собственные открытия.

Включение элементов занимательности является обязательным для занятий с пятиклассниками. Вместе с тем широкое привлечение игровых элементов не должно снижать обучающей, развивающей, воспитывающей роли занятий.

Важнейшие задачи образования обучающихся 11-12 лет (формирование предметных и универсальных способов действий, индивидуальный прогресс в основных сферах личностного развития – эмоциональной, познавательной) в значительной степени реализуются за счёт практической направленности курса. Кроме этого, осуществляется подготовка к освоению основ физики, биологии, географии, астрономии. В отношении развития личности, её воспитания, курс “мир естествознания” играет значительную роль, т.к. все занятия посвящены экспериментальной деятельности по изучению законов природы и являются практико-ориентированными.

Цель: осмысление и расширение личного опыта обучающихся в области естествознания, приучение к научному познанию мира. Обогащение запаса учащихся научными понятиями и законами, способствование формированию мировоззрения, функциональной грамотности, переход от игровой деятельности к учебной.

Задачи

образовательные: способствовать формированию первоначальных представлений о физической сущности явлений, систематизировать полученных в процессе изучения предмета «Окружающий мир. 1-4 классы» знаний об объектах живой и неживой природы, их взаимосвязях.

развивающие: развивать внимание, умение наблюдать физические явления, проводить простейшие естественно-научные эксперименты, сопоставлять экспериментальные и теоретические знания с объективными реалиями жизни.

воспитательные: способствовать формированию уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению; развивать мотивацию к обучению и целенаправленной познавательной деятельности.

Программа предназначена для обучающихся 5 классов. Программа имеет общеинтеллектуальную направленность, рассчитана на 34 часов. Занятия проводятся 1 раз в неделю во второй половине дня. Местом проведения занятий могут быть учебный кабинет физики, библиотека.

Данная программа внеурочной деятельности «Мир естествознания» является закономерным продолжением курса «Окружающий мир. 1-4 класс» и пропедевтическим курсом к предметам биология, география, физика. Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

Курс внеурочной деятельности “Мир естествознания” разделен на пять блоков: Изучение природы, Вселенная, Земля, Жизнь на земле, Человек на Земле.

Блок «Изучение природы» включает в себя сведения о науках, изучающих природу, методах научного познания, инструментах и приборах для изучения природы; вкладе великих естествоиспытателей в изучение природы.

Блок «Вселенная» содержит сведения о том, как человек изучал Вселенную, как изменялись его взгляды, дается представление о строении Солнечной системы, планетах, звездах.

Блок «Земля» знакомит с гипотезами возникновения Солнечной системы и Земли. Рассказывает о внутреннем строении планеты, о ее внешних оболочках.

Блок «Жизнь на земле» дает учащимся представление о возникновении жизни на планете, многообразии живых организмов, среде их обитания.

Блок «Человек на Земле» обобщает полученные знания, способствует формированию целостного взгляда на мир, бережному отношению к окружающей среде.

Организация деятельности обучающихся на занятиях основывается на следующих **принципах**:

- занимательность;
- научность;
- сознательность и активность;
- наглядность;
- доступность;
- связь теории с практикой.

Программа курса позволяет реализовать актуальный в настоящее время деятельностный подход.

Для успешного проведения занятий используются разнообразные формы:

- лекции, беседы;
- игры-конкурсы, викторины;
- выполнение групповых и индивидуальных проектов;
- практические занятия с элементами игр, с использованием дидактических и раздаточных материалов;
- самостоятельная работа (индивидуальная и групповая);
- поисково-исследовательская деятельность.

2. Планируемые результаты освоения обучающимися программы внеурочной деятельности

Основными результатами освоения курса внеурочной деятельности «Мир естествознания» являются предметные и метапредметные результаты (познавательные, регулятивные и коммуникативные)

Предметные результаты

Учащийся должен знать:

- великих естествоиспытателей, их вклад в развитие знаний о природе,
- представление о строении Вселенной, суть системы мира по Н. Копернику, состав Солнечной системы;
- современные гипотезы о возникновении Земли и Солнечной системы;
- внутреннее строение Земли, многообразие тел, веществ, явлений природы, внешние оболочки Земли, состав воздуха;
- клетка- единица строения живых организмов, царства живой природы, экологические проблемы;
- важнейшие этапы становления человека, географические открытия, изменения в природе, вызванные хозяйственной деятельностью человека, факторы здорового образа жизни.

Учащийся должен уметь:

- давать определение понятий «астрономия», «физика», «химия», «география», «биология», «экология», «естественные науки»;
- проводить классификацию планет, находить созвездия Северного полушария при помощи карты звездного неба;
- давать характеристику природных условий материков, приводить примеры физических и химических явлений, простых и сложных веществ; находить на физической карте материки и океаны;
- давать характеристику царств живой природы, характеризовать особенности строения живых организмов, связанные со средой обитания.
- объяснять причины возникновения экологических проблем, оказывать первую доврачебную помощь.

Метапредметные результаты

Учащиеся должны уметь

- проводить простейшие наблюдения, измерения, опыты
- систематизировать и обобщать различные виды информации
- описывать собственные наблюдения или опыты, различать в них цель, условия проведения, полученные результаты
- использовать дополнительные источники информации
- соблюдать правила проведения в опасных ситуациях, оказывать простейшую доврачебную помощь.

Личностные результаты

- формирование интереса к изучению природы
- развитие интеллектуальных и творческих способностей
- воспитание бережного отношения к природе, формирование экологического сознания
- развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук.

3. Содержание курса внеурочной деятельности

Содержание программы внеурочной деятельности «Мир естествознания» соответствует цели и задачам основной образовательной программы, реализуемой в образовательном учреждении.

Содержание программы

Изучение природы (3 часа)

Изучение природы человеком. Естественные науки (астрономия, физика, химия, география, биология, экология). Методы изучения природы: наблюдение и опыты. Измерительные приборы.

Демонстрации

Набор приборов и инструментов (часы, весы, линейка, термометр, лупа), портреты великих естествоиспытателей.

Вселенная (7 часов)

Представления о Вселенной. Модель Вселенной по Птолемею. Система мира по Н. Копернику. Солнечная система, ее состав. Планеты земной группы, планеты-гиганты, спутники планет, метеоры, метеориты. Многообразие звезд. Солнце как ближайшая к нам звезда.

Демонстрации

Модель солнечной системы. Карта звездного неба. Фотографии планет Солнечной системы.

Земля (9 часов)

Внутреннее строение Земли: ядро, мантия. Земная кора. Горные породы. Минералы, полезные ископаемые. Вещества в окружающем мире. Природные явления, физические и химические явления. Примеры веществ, простые и сложные вещества, смеси. Вещества в окружающем мире и их использование человеком. Состав воздуха. Нагревание и охлаждение воздуха над сушей и водной поверхностью. Погода.

Демонстрации

Примеры простых и сложных веществ, смесей. Модели различных атомов и молекул. Примеры различных явлений (механических, тепловых, световых).

Жизнь на земле (7 часов)

Клеточное строение организмов. Разнообразие клеток растительного и животного организмов. Царства живой природы. Среда обитания. Природные зоны Земли.

Демонстрации

Таблицы «Царства живой природы», «Природные зоны Земли», «Природные сообщества», микропрепараты растительных и животных клеток.

Человек на Земле (7 часов)

Научные представления о происхождении человека. Страницы истории географических открытий. Изменения в природе, связанные с деятельностью человека. Важнейшие экологические проблемы. Здоровье человека и безопасность жизни. Правила поведения человека в опасных ситуациях природного происхождения. Простейшие способы оказания первой доврачебной помощи.

Демонстрации

Ядовитые растения и животные Алтайского края.

Тематическое планирование с использованием оборудования центра «Точка роста»

<http://school-collection.edu.ru> <http://fcior.edu.ru> <http://www.fizika.ru> <http://college.ru/fizika/>
<http://www.school.mipt.ru> <http://kvant.mccme.ru/> <http://www.e-science.ru/physics> <http://nano-edu.ulsu.ru> <http://www.all-fizika.com/> <http://interneturok.ru/ru> <http://elkin52.narod.ru/>
<http://www.all-fizika.com/>

4. Тематическое планирование

Разделы программы	№ занятия	Тема занятия	Виды деятельности или формы организации занятий	Кол-во часов	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы оборудование «Точки роста»
Изучение природы 3 ч	1	Науки о природе.	Беседа	1	Компьютерное оборудование
	2	Методы изучения природы.	Беседа, практическая работа	1	
	3	Проект «Использование старинных мер для измерения величин»	Защита проекта	1	Компьютерное оборудование
Вселенная 7ч	4	Как древние люди представляли себе Вселенную...	Виртуальная экскурсия	1	Компьютерное оборудование
	5	От Коперника до наших дней	Беседа	1	
	6	Соседи Солнца...	Творческая работа	1	Компьютерное оборудование
	7	Проект «Солнечная система»	Выполнение группового проекта	1	Компьютерное оборудование
	8	Проект «Солнечная система»	Защита проекта	1	Компьютерное оборудование
	9	Астероиды. Кометы. Метеоры. Метеориты.	Беседа	1	Компьютерное оборудование
	10	Мир звезд...	Игра	1	Компьютерное

					оборудование
Земля 9 ч	11	Как возникла Земля...	Виртуальная экскурсия	1	
	12	Что у Земли внутри...	Виртуальная экскурсия	1	Компьютерное оборудование
	13	Вещества и явления в окружающем мире...	Беседа, практическая работа	1	Компьютерное оборудование
	14	Землетрясения и вулканы.	Беседа	1	
	15	Проект «Вулканы»	Групповая проектная работа	1	Компьютерное оборудование
	16	Суша...	Беседа	1	
	17	Воздушная одежда Земли...	Беседа	1	Компьютерное оборудование
	18	Вода на Земле...	Беседа	1	
	19	Неповторимая планета...	Конкурс рисунков	1	Компьютерное оборудование
Жизнь на земле 8 ч	20	Как развивалась жизнь на Земле...	Виртуальная экскурсия	1	Компьютерное оборудование
	21	Живые клетки...	Беседа	1	
	22	Наблюдение растительных и животных клеток.	Проектная работа	1	Компьютерное оборудование
	23	Разнообразие живого...	Беседа	1	
	24	Три среды обитания...	Игра	1	
	25	Жизнь на разных материках...	Виртуальная экскурсия	1	Компьютерное оборудование
	26	Природные зоны земли...	Беседа	1	Компьютерное оборудование
	27	Жизнь в морях и океанах...	Конкурс рисунков	1	Компьютерное оборудование
Человек на Земле 7 ч	28	Как человек появился на Земле...	Беседа, работа с текстами	1	Компьютерное оборудование
	29	Как человек открывал Землю...	Виртуальная экскурсия	1	Компьютерное оборудование
	30	Как человек изменил Землю...	Выполнение группового проекта	1	
	31	Проект «Экологические проблемы Алтайского края»	Защита проекта	1	Компьютерное оборудование
	32	Жизнь под угрозой...	Беседа	1	Компьютерное оборудование
	33	Не станет ли Земля пустыней?	Беседа	1	Компьютерное оборудование

	34	Здоровье человека и безопасность жизни...	Беседа	1	Компьютерное оборудование
	35	Игра «Счастливый случай»	Игра	1	

5. Описание учебно-методического и материально технического обеспечения курса внеурочной деятельности.

Таблица 1

Дидактическое обеспечение	Методическое обеспечение
<p>Плешаков, А.А. Введение в естественно-научные предметы. Естествознание. 5 кл.: учеб. для общеобразоватю учреждений/ А.А. Плешаков, Н.И. Сонин.- М.: Дрофа, 2013.</p> <p>Воронина, Г.А. Тесты по естествознанию: 5 класс: к учебнику А.А. Плешакова, Н.И. Сонины «Естествознание. Введение в естественно- научные предметы. 5 класс»/ Г.А. Воронина.- М.: Издательство «Экзамен», 2013.</p> <p>Рохлов, В.С. Введение в естественно-научные предметы. 5 класс: тестовые задания к учебнику А.А. Плешакова, Н.И. Сонины «Естествознание. Введение в естественно- научные предметы. 5 класс»/ В.С. Рохлов, Н.И. Сонин.- М.: Дрофа, 2014.</p> <p>Плешаков, А.А. Твои открытия: альбом-задачник к учебнику «Введение в естественно- научные предметы. Естествознание». 5 класс А.А. Плешаков, Н.И. Сонин.- М.: Дрофа, 2014.</p> <p>Сивоглазов, В.И. Тетрадь для оценки качества знаний по естествознанию. 5 класс. К учебнику А.А. Плешакова, Н.И. Сонины «Введение в естественно- научные предметы. Естествознание». 5 класс - М.: Дрофа, 2014.</p>	<p>Кириленкова, В.Н. Введение в естественно- научные предметы. Естествознание. 5 класс. Методическое пособие к учебнику А.А. Плешакова, Н.И. Сонины «Введение в естественно- научные предметы. Естествознание. 5 класс»/ В.Н. Кириленкова, В.И. Сивоглазов.- М.: Дрофа, 2013.</p>

Материально-техническое обеспечение

Таблица 2

Наименования объектов и средств материально-технического обеспечения	Кол-во	Примечания
Технические средства обучения		
Классная доска с набором приспособлений для крепления таблиц, постеров и картинок.		
Мультимедийный проектор		
Экспозиционный экран		
Ноутбук		
МФУ		
Экранно - звуковые пособия		
Аудиозаписи в соответствии с программой обучения.		
Оборудование кабинета физики (для демонстрации явлений, приборов и т.д.)		
Видеофильмы, соответствующие тематике программы по естественно- научным предметам.		
Мультимедийные (цифровые) образовательные ресурсы, соответствующие тематике примерной программы естествознанию.		
Оборудование класса		
Ученические столы одно- и двухместные с комплектом стульев.		
Стол учительский с тумбой.		
Шкафы для хранения учебников, дидактических материалов, пособий и пр.		
Настенные доски для вывешивания иллюстративного материала.		
Подставки для книг, держатели для схем и таблиц и т. п.		

№ урока в рабочей программе	Дата по осн. КТП	Тема	Дата проведе ния