

МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №1 ИМЕНИ М.А. ПОГОДИНА»

Рассмотрена на заседании  
методического объединения  
протокол  
от «31» августа 2021 г. № 1

Принята на заседании  
методического совета  
протокол  
от «31» августа 2021г. № 1

Утверждена приказом  
МАОУ СОШ № 1  
им. М.А. Погодина  
от «31» августа 2021 г. № 176

**Рабочая программа  
курса внеурочной деятельности  
общеинтеллектуального направления  
«Естественнонаучная грамотность»**

9 класс  
2021 – 2022 учебный год

**Составитель:**  
**Вивдюк Мария Ананьевна,**  
учитель начальных классов

**ЗАО Александровск**  
**2021 год**

## 1. Результаты освоения курса внеурочной деятельности

### Планируемые результаты обучения.

#### *Личностные результаты*

- Объяснять гражданскую позицию к построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений;
- формирование целостного мировоззрения, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;
- формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира;
- освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества;
- развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, взрослыми;
- умение принимать критику, использовать замечания для совершенствования своей работы.

#### **Метапредметные результаты**

##### *Регулятивные универсальные учебные действия.*

Ученик научится:

- целеполаганию, включая постановку новых целей, преобразование практической задачи в познавательную;
- самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учета выделенных учителем ориентиров действия во внеурочной деятельности.

##### *Ученик получит возможность научиться*

- самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи.

##### *Коммуникативные универсальные учебные действия.*

Ученик научится:

- учитывать разные мнения и стремиться к сотрудничеству;
- работать в группе – устанавливать рабочие отношения, строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми;

##### *Ученик получит возможность научиться*

- учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию.

##### **Познавательные универсальные учебные действия**

Ученик научится:

- находить и извлекать информацию о естественнонаучных явлениях в различном контексте;
- объяснять и описывать естественнонаучные явления на основе имеющихся научных знаний;
- распознает и исследует личные, местные, национальные, глобальные естественнонаучные проблемы в различном контексте;
- интерпретирует и оценивает личные, местные, национальные, глобальные естественнонаучные проблемы в различном контексте в рамках предметного содержания;

- интерпретирует и оценивает, делает выводы и строит прогнозы о личных, местных, национальных, глобальных естественнонаучных проблемах в различном контексте в рамках метапредметного содержания;
- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и интернета;
- проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя;
- планировать и выполнять учебное исследование и учебный проект, используя оборудование, модели, методы, приемы, адекватные исследуемой проблеме,
- готовить тексты собственных выступлений и докладов.

**Ученик получит возможность научиться**

- самостоятельно задумывать, планировать и выполнять учебное исследование, учебный и социальный проект.

**Предметные результаты**

Ученик научится:

- владеть методикой работы над учебным исследованием (проектом);
- оперировать научными понятиями: проблема, гипотеза, научный метод, тема исследования,
- владеть методикой современного библиографического поиска, работы с информационными ресурсами сети Интернет;
- узнает о вкладе в развитие науки и культуры ученых, общественных и государственных деятелей, деятелей культуры, их нравственных и духовных исканиях, ценностных ориентирах;
- получит опыт экспериментальной и проектной деятельности,
- обогатит свой опыт публичного выступления, участия в дискуссии на научные темы;
- сможет осмысленно выбрать будущую образовательную траекторию;

**Ученик получит возможность**

- развить мотивацию к исследовательской деятельности как необходимой составляющей получения образования высокого уровня.

**Формирование ИКТ-компетентности обучающихся (метапредметные результаты)**

Обучающиеся совершенствуют навыки обработки и поиска информации при помощи средств ИКТ.

**2. Содержание курса внеурочной деятельности с указанием форм организации и видов деятельности**

Содержание курса	Тематическое планирование	Характеристика видов деятельности	Форма занятия
<b>Звуковые явления</b>	<b>Звуковые явления (5ч.)</b> Звуковые явления. Звуки живой и неживой природы. Слышимые и неслышимые звуки. Устройство динамика. Современные акустические системы. Шум и его воздействие на человека.	Распознавать и исследовать личные, местные, национальные, глобальные естественнонаучные проблемы в различном контексте. Целеполагание, включая постановку новых целей, преобразование практической задачи в познавательную, формирование коммуникативной компетентности в общении	Беседа, демонстрация записей звуков, наблюдение физических явлений.

		и сотрудничестве со сверстниками, взрослыми; учитывать раз-ные мнения и стремиться к сотрудничеству, освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества.	
<p><b>Строение вещества.</b> Тепловые явления. Структура и свойства вещества. Структура и свойства вещества (электрические явления)</p>	<p><b>Строение вещества (15 ч.)</b> Движение и взаимодействие частиц. Природные индикаторы. Вода. Уникальность воды. Углекислый газ в природе и его значение. Тело и вещества. Масса. Измерение массы тел. Строение вещества. Атомы и молекулы. Модели атома. Почему все тела нам кажутся сплошными: молекулярное строение твёрдых тел, жидкостей и газов. Диффузия в газах, жидкостях и твёрдых телах. Занимательное электричество. На сцену выходит уран. Радиоактивность. Искусственная радиоактивность.</p>	<p>Объяснять и описывать естественнонаучные явления на основе имеющихся научных знаний. Интерпретировать и оценивать, делать выводы и строить прогнозы о личных, местных, национальных, глобальных проблемах в различном контексте в рамках метапредметного содержания. Целеполагание, включая постановку новых целей, преобразование практической задачи в познавательную, 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; - осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета, владеть методикой работы над учебным</p>	<p>Презентация. Учебный эксперимент. Наблюдение физических явлений. Наблюдения, лабораторная работа, моделирование.</p>

		исследованием (проектом); владеть методикой работы над учебным исследованием (проектом), развить мотивацию к исследовательской деятельности как необходимой составляющей получения образования высокого уровня.	
<p><b>Земля и земная кора. Минералы.</b>  Земля, Солнечная система и Вселенная. Земля, мировой океан.</p>	<p><b>Земля и земная кора. Минералы (19 ч.)</b>  Земля, внутреннее строение Земли. Знакомство с минералами, горной породой и рудой. Атмосфера Земли. Представления о Вселенной. Модель Вселенной. Модель солнечной системы. Атмосферные явления. Ветер. Направление ветра. Ураган, торнадо. Землетрясение, цунами, объяснение их происхождения. Давление воды в морях и океанах. Состав воды морей и океанов. Структура подводной сферы. Исследование океана. Использование подводных дронов.</p>	<p>Находить и извлекать информацию о естественнонаучных явлениях в различном контексте. Совершенствовать навыки обработки и поиска информации при помощи средств ИКТ, владеть методикой современного библиографического поиска, работы с информационными ресурсами сети Интернет получить опыт экспериментальной и проектной деятельности, обогатить свой опыт публичного выступления, участия в дискуссии на научные темы; проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя; планировать и выполнять учебное исследование и учебный проект, используя оборудование, модели, методы, приемы, адекватные исследуемой проблеме, самостоятельно ставить новые учебные цели и задач, - формировать целостного мировоззрения, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира.</p>	<p>Работа с коллекциями минералов и горных пород. Посещение минералогической экспозиции. Обсуждение. Исследование. Проектная работа.</p>

<p><b>Живая природа.</b> Биологическое разнообразие. Экологическая система. Биология человека (здоровье, гигиена, питание). Наследственность биологических объектов. Экологическая система.</p>	<p><b>Живая природа (29 ч.)</b> Уникальность планеты Земля. Условия для существования жизни на Земле. Свойства живых организмов. Царства живой природы. Растения. Генная модификация растений. Пресноводные и морские рыбы. Эволюция птиц. Многообразие птиц. Перелетные птицы. Сезонная миграция. Внутренняя среда организма. Кровь. Иммунитет. Наследственность. Системы жизнедеятельности человека. Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон. Закономерности наследования признаков. Вид и популяции. Общая характеристика популяции. Экологические факторы и условия среды обитания. Происхождение видов. Антропогенное воздействие на биосферу. Основы рационального природопользования.</p>	<p>Интерпретировать и оценивать личные, местные, национальные, глобальные естественнонаучные проблемы в различном контексте в рамках предметного содержания. Целеполагание, включая постановку новых целей, преобразование практической задачи в познавательную, 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. Узнать о вкладе в развитие науки и культуры ученых, общественных и государственных деятелей, деятелей культуры, их нравственных и духовных исканиях, ценностных ориентирах; готовить тексты собственных выступлений и докладов.</p>	<p>Беседа. Презентация. Квест. Беседа. Демонстрация моделей. Учебный эксперимент. Наблюдение явлений.</p>
---	--	--	---

### 3. Календарно-тематическое планирование курса внеурочной деятельности

№	Раздел, тема занятия	Кол-во часов	Дата проведения
<b>Введение. Звуковые явления (5 ч.)</b>			
1	Введение в курс	1	02.09
2	Звуковые явления. Звуки живой и неживой природы.	1	02.09
3	Слышимые и неслышимые звуки. Устройство динамика.	1	09.09

4	Современные акустические системы.	1	09,09
5	Шум и его воздействие на человека	1	16.09
<b>Строение вещества (15 ч.)</b>			
6	Движение и взаимодействие частиц.	1	16.09
7	Природные индикаторы.	1	23.09
8	Вода. Уникальность воды	1	23.09
9	Углекислый газ в природе и его значение.	1	30.09
10-11	Тело и вещества.	2	30.09 07.10
12	Масса. Измерение массы тел	1	07.10
13	Строение вещества	1	14.10
14	Атомы и молекулы. Модели атома	1	14.10
15	Почему все тела нам кажутся сплошными: молекулярное строение твёрдых тел, жидкостей и газов	1	21.10
16-17	Диффузия в газах, жидкостях и твёрдых телах.	2	21.10 28.10
18	Занимательное электричество.	1	28.10
19	Уран. Радиоактивность.	1	11.11
20	Искусственная радиоактивность.	1	11.11
<b>Земля и земная кора. Минералы (19 ч.)</b>			
21	Земля, внутреннее строение Земли. Использование подводных дронов.	1	18.11
22	Знакомство с минералами, горной породой и рудой.	1	18.11
23-24	Атмосфера Земли. .	2	25.11 25.11
25-26	Представления о Вселенной.	2	02.12 02.12
27	Модель Вселенной.	1	09.12
28	Модель солнечной системы	1	09.12
29	Атмосферные явления.	1	16.12
30	Атмосферные явления. Переработка текстовой информации	1	16.12
31-32 33-34	Ветер. Направление ветра. Ураган, торнадо. Землетрясение, цунами, объяснение их происхождения.	4	23.12 23.12 30.12 30.12
35	Давление воды в морях и океанах	1	13.01
36	Состав воды морей и океанов	1	13.01
37	Структура подводной сферы.	1	20.01
38	Исследование океана.	1	20.01
39	Использование подводных дронов.	1	27.01
<b>Живая природа (29 ч.)</b>			
40	Уникальность планеты Земля.	1	03.02
41	Условия для существования жизни на Земле.	1	03.02
42	Свойства живых организмов.	1	10.02
43	Царства живой природы.	1	10.02

44	Растения	1	17.02
45	Генная модификация растений	1	17.02
46	Пресноводные и морские рыбы.	1	03.03
47-48	Эволюция птиц	2	03.03 10.03
49	Многообразие птиц.	1	10.03
50	Перелетные птицы	1	17.03
51	Сезонная миграция	1	17.03
52	Внутренняя среда организма.	1	24.03
53-54	Кровь.	2	24.03 07.04
55-56	Иммунитет.	2	07.04 14.04
57-58	Наследственность.	2	14.04 21.04
59	Системы жизнедеятельности человека.	1	21.04
60	Индивидуальное развитие организмов.	1	28.04
61	Закономерности наследования признаков	1	28.04
62	Биогенетический закон.	1	05.05
63	Вид и популяции	1	05.05
64	Общая характеристика популяции.	1	12.05
65	Экологические факторы и условия среды обитания.	1	12.05
66	Происхождение видов	1	19.05
67	Антропогенное воздействие на биосферу.	1	19.05
68	Основы рационального природопользования.	1	26.05