

Отдел образования Администрации Спасского района

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ОСНОВНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА г. СПАССКА

Рассмотрено на заседании
ШМО учителей
естественных и
исторических наук
протокол №1 от
руководитель ШМО

 Солкина Т.Д.

Согласовано
педагогическим советом
МБОУ ООШ г.Спасска
протокол №1
от «31» августа 2021 г

Утверждаю.

Директор МБОУ ООШ
г.Спасска

 Н.Б.Силаева

приказ № 63Е
от 01.09.2021г.



Рабочая программа внеурочной деятельности

«Естествознание в исследованиях» для 7 класс (общеинтеллектуального направления)

Составитель:

учитель химии и биологии
Солкина Татьяна Дмитриевна

Содержание

- | | |
|--------------------------------|--------|
| 1. Пояснительная записка | 3 стр. |
| 2. Содержание программы | 4стр. |
| 3. Тематическое планирование | 6 стр. |
| 4. Дидактическое сопровождение | 6 стр. |

Пояснительная записка

Рабочая программа по внеурочной деятельности для учащихся 7 класса интеллектуального направления научного общества «Естествознание в исследованиях» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования с учетом авторских программ «Введение в естественно-научные предметы».

Курс рассчитан на 34 часа, предназначен для учащихся 7 класса, интересующихся естествознанием и исследованиями. В курсе по выбору представлены теоретические и практические задания по исследованиям в естественных науках, они способствуют самореализации ученика. Задачи обеспечивают закрепление теоретических знаний, учат творчески применять их в новой ситуации. Большое значение на занятиях уделяется формированию исследовательских умений и навыков, способности мыслить нестандартно, ставить цель и планировать исследование.

Цель программы научного общества «Естествознание в исследованиях» - формирование понимания взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук; влияния естественных наук на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека.

Задачи курса:

- создание основ целостной научной картины мира;
- формирование понимания взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук; влияния естественных наук на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека;
- создание условий для развития навыков учебной, проектно – исследовательской, творческой деятельности, мотивации обучающихся к саморазвитию;
- формирование умений анализировать, оценивать, проверять на достоверность и обобщать научную информацию;
- получение навыков безопасной работы вовремя проектно – исследовательской и экспериментальной деятельности, при использовании лабораторного оборудования.

1. Результаты освоения курса внеурочной деятельности «Естествознание в исследованиях».

В результате изучения данного курса у обучающихся должны быть сформированы личностные и метапредметные (регулятивные, познавательные и коммуникативные) универсальные учебные действия.

Личностные универсальные учебные действия - выражать положительное отношение к процессу познания; применять правила делового сотрудничества; оценивать предложенную ситуацию; сравнивать разные точки зрения; считаться с мнением другого человека; проявлять терпение и доброжелательность в споре, доверие к собеседнику деятельности.

Метапредметные универсальные учебные действия:

Познавательные, включая общеучебные и логические – сравнивать различные объекты: выделять из множества один или несколько объектов, имеющих общие свойства; сопоставлять характеристики объектов по одному (нескольким) признакам; выявлять сходство и различия объектов.

Регулятивные - оценивать весомость приводимых доказательств и рассуждений; выявлять особенности (качества, признаки) разных объектов в процессе их рассматривания; при целеполагании устанавливать задачу, основанную на известном; оценивать результат деятельности (своей и чужой); оценивать весомость приводимых ожиданий; осуществлять итоговый контроль деятельности

Коммуникативные – составлять небольшие устные монологические высказывания; «удерживать» логику повествования; приводить убедительные доказательства; уметь объяснять свой выбор; строить фразы; отвечать на поставленный вопрос.

2. Содержание курса внеурочной деятельности «Естествознание в исследованиях» с указанием форм организации и видов деятельности

Содержание

Введение (3 ч) Введение в естествознание (Многогранность взаимоотношений человека и природы). Роль естествознания в мировоззрении современного человека.

Влияние природы на творческое вдохновение деятелей искусства в его различных сферах. Естествознание – единство наук о природе (Диалектика естествознания (все естественные науки являются результатом дифференциации системы единых первоначальных знаний о природе, и, наоборот, синтез естественнонаучных знаний частных наук в единую систему мировоззрения).

Важнейшие понятия и становление физики, химии и биологии по курсу основной школы. Конференция «Естествознание – единство наук о природе».

Конференция, семинар. Поиск информации, доклады.

Естествознание и методы познания мира (6 ч)

История изучения природы. Прогресс в естественных науках и его вклад в развитие цивилизации (Важнейшие этапы развития естественных наук; Роль прогресса в развитии цивилизации).

Эмпирический уровень научного познания и его составляющие: наблюдение, эксперимент, гипотеза, моделирование.

Моделирование, т.е. преобразование объекта познания из чувственной формы в модель, где выделены существенные характеристики объекта, и преобразовать модели с целью выявления общих законов). *Практическая работа №1* «Эмпирическое познание в изучении естествознания». *Практическая работа №2*. Построение пространственных моделей неорганических и органических соединений в сопоставлении с их свойствами. *Практическая работа №3* «Наблюдение за горящей свечей». *Практическая работа №4* «Наблюдение за изменением состояния льда». Беседа, самостоятельная работа, групповая работа, практическая работа. Поиск и анализ информации, выполнение эксперимента и практических заданий

Оболочки Земли: литосфера, гидросфера, атмосфера (9 ч)

Строение Земли. Литосфера (Внутреннее строение Земли и химический состав ее частей. Строение и состав литосферы и причинно-следственные связи между нарушением её структуры и природными катаклизмами. Соотнесение баллов землетрясения по Шкале Рихтера и его последствия). *Практическая работа №5* «Изучение коллекции горных пород». Гидросфера. Океаны и моря (Состав гидросферы и круговорот воды. Виды морей по различным признакам). Воды океанов и морей (Состав и свойства океанической и морской воды. Содержание примесей и количественная характеристика солености воды – промилле, - с цветом и свойствами морской воды. Мировые запасы и географическое положение пресной воды. Зависимость между морскими течениями и типом климата. Причины приливов и отливов). Воды суши (Наземные и подземные воды суши и относительность такого деления на примере родников, гейзеров и минеральных источников. Классификация минеральных источников, и их значение. Карсты и их химические антонимы – процессы образования сталактитов и сталагмитов.

Зависимость между аномальными свойствами воды и существованием жизни на Земле, а также формированием климата на планете). Атмосфера. Погода (Состав атмосферы, ее части и их значение в жизни планеты. Причины озоновых дыр и парникового эффекта и последствия данных явлений). Атмосферное давление. Ветер. Влажность воздуха (Атмосферное давление, циклоны и антициклоны, атмосферные фронты. Способы измерения атмосферного давления;

Классификация ветра и оценка опасности и последствий сильных ветров: тайфунов, ураганов, смерчей, торнадо, боры. Сила ветра в соответствии со шкалой Бофорта. Влажность воздуха и ее нормативы.

Измерение влажности атмосферы с помощью гигрометров и психрометров. Влияние влажности на климат и самочувствие людей). *Практическая работа №6* «Изучение параметров состояния воздуха в кабинете».

Беседа, семинар, самостоятельная работа, групповая работа, практическая работа. Поиск информации, доклады, тестирование. Проведение эксперимента с соблюдением техники безопасности, наблюдение за ним, оценивание результата. Анализ собственных достижений в познании естествознания и методов его познания. Анализ результатов контрольной работы и путей достижения желаемого уровня успешности.

Макромир. Наука об окружающей среде. Биосфера. (8 ч)

Практическая работа № 7 «Распознавание органических соединений».

Практическая работа № 8 «Изучение строения растительной и животной клетки».

Практическая работа №9 «Изучение микроскопического строения животных тканей».

Практическая работа № 10 «Изучение поведения простейших под микроскопом в зависимости от химического состава водной среды».

Практическая работа № 11. «Изучение взаимосвязей в искусственной экосистеме – аквариуме и составление цепей питания». Семинар на тему: «Экологические проблемы современности».

Практическая работа № 12 «Изучение бытовых отходов. Разработка проекта раздельного сбора мусора».

Семинар по теме «Происхождение жизни на Земле. Уровни организации жизни. Основы экологии. Эволюционная теория»

Беседа, семинар, самостоятельная работа, групповая работа, практическая работа. Поиск информации, анализ, доклады, тестирование, проведение эксперимента, наблюдение, оценивание результата, сообщения и презентация его. Анализ собственных достижений.

Абиотические факторы и приспособленность к ним живых организмов. (8 ч).

Практическая работа №13 «Изучение приспособленности организмов к среде обитания».

Практическая работа №14 «Изучение волновых свойств света».

Практическая работа №15 «Изучение изображения, даваемого линзой».

Практическая работа №16 «Измерение удельной теплоемкости воды».

Практическая работа № 17 «Изучение жесткой воды и устранение ее жесткости».

Практическая работа №18 «Исследование среды раствора солей и сока растений».

Практическая работа №19 «Изучение состава почвы».

Защита проекта.

Беседа, защита проекта, групповая работа, практическая работа. Поиск информации, анализ, доклады, тестирование, проведение эксперимента, наблюдение, оценивание результата, презентация его. Анализ собственных достижений.

3. Тематическое планирование

Внеурочная деятельность “Естествознание в исследованиях”, 7 класс (34 часа)

№ п/п	Содержание	Количество часов	Практические работы
1.	Введение	3	
2.	Естествознание и методы познания мира	6	4
3.	Оболочки Земли: литосфера, гидросфера, атмосфера	9	2
4.	Макромир. Наука об окружающей среде. Биосфера.	8	6
5.	Абиотические факторы и приспособленность к ним живых организмов.	8	7
6.	Итого	34	19

Дидактическое сопровождение

Рабочая программа ориентирована на использование пособий:

- ❖ Исследовательские и проектные работы по биологии. 5-9 классы. Учебное пособие / И. А. Смирнов, Н. В. Мальцевская, М.: Просвещение, 2019;
- ❖ Исследовательские и проектные работы по химии. 5-9 классы. Учебное пособие / Н. Ю. Смирнова, И. А. Смирнов, М.: Просвещение, 2019;
- ❖ Исследовательские и проектные работы по физике. 5-9 классы. Учебное пособие / А.А. Марко, А. В. Смирнов, М.: Просвещение, 2019.

**Список обучающихся 7А класса,
посещающих курс внеурочной деятельности
в 2020-2021 учебном году
общеинтеллектуального направления
«Естествознание в исследованиях»**

День недели: вторник

Время проведения: 15⁰⁰ – 15⁴⁵ч

Место проведения: кабинет химии №12.

Учитель: Солкина Татьяна Дмитриевна

1. Брызгалина Яна
2. Бусаров Кирилл
3. Власов Евгений
4. Грознова Екатерина
5. Криванчиков Александр
6. Куров Алексей
7. Мошкина Алёна
8. Пиманкина Анастасия
9. Чудайкина Елизавета
10. Шагалина Юлия
11. Юшанов Антон
12. Яковлева Дарья

Солкина Т.Д. _____

Календарно – тематическое планирование

«Естествознание в исследованиях»

№ п/п	Содержание	Кол-во часов	Дата по плану	Дата по факту
1.	Введение в естествознание	1	08.09	
2.	Влияние природы на творческое вдохновение деятелей искусства в его различных сферах.	1	15.09	
3.	Важнейшие понятия и становление физики, химии и биологии по курсу основной школы.	1	22.09	
4.	История изучения природы	1	29.09	
5.	Эмпирический уровень научного познания и его составляющие: наблюдение, эксперимент, гипотеза, моделирование.	1	06.10	
6.	<i>Практическая работа №1</i> «Эмпирическое познание в изучении естествознания»	1	13.10	
7.	Моделирование в естествознании. <i>Практическая работа №2.</i> «Построение пространственных моделей веществ»	1	20.10	
8.	<i>Практическая работа №3.</i> «Наблюдение за горящей свечой»	1	27.10	
9.	<i>Практическая работа №4.</i> « Наблюдения за изменением состояния льда»	1	10.11	
Оболочки Земли: литосфера, гидросфера, атмосфера (9 ч)				
10.	Строение и состав литосферы и причинно-следственные связи между нарушением её структуры и природными катаклизмами.	1	17.11	
11.	<i>Практическая работа № 5.</i> «Изучение коллекции горных пород».	1	24.11	
12.	Состав гидросферы и круговорот воды.	1	01.12	
13.	Зависимость между аномальными свойствами воды и существованием жизни на Земле	1	08.12	
14.	Карсты и их химические антонимы – процессы образования сталактитов и сталагмитов.	1	15.12	
15.	Атмосферное давление. Ветер. Влажность воздуха	1	22.12	
16.	Сила ветра в соответствии со шкалой Бофорта. Влажность воздуха и ее нормативы.	1	29.12	
17.	Измерение влажности атмосферы с помощью гигрометров и психрометров	1	12.01.	
18.	<i>Практическая работа №6.</i> «Изучение параметров состояния воздуха в кабинете».	1	19.01	
Макромир. Наука об окружающей среде. Биосфера. (8 ч)				
19.	<i>Практическая работа № 7</i> «Распознавание органических соединений».	1	26.01	
20.	<i>Практическая работа № 8</i> «Изучение строения растительной и животной клетки».	1	02.02	
21.	<i>Практическая работа №9</i> «Изучение микроскопического строения животных тканей».	1	09.02	
22.	<i>Практическая работа № 10</i> «Изучение поведения простейших под микроскопом в зависимости от химического состава водной среды».	1	16.02	
23.	<i>Практическая работа № 11.</i> «Изучение	1	23.02	

	взаимосвязей в искусственной экосистеме – аквариуме и составление цепей питания». Семинар на тему: «Экологические проблемы современности».			
24.	<i>Практическая работа № 12</i> «Изучение бытовых отходов. Разработка проекта раздельного сбора мусора».	1	02.03	
25.	Атомно- молекулярное учение М.В.Ломоносова. Биосфера.	1	09.03	
26.	<i>Семинар</i> по теме «Происхождение жизни на Земле. Уровни организации жизни.	1	16.03	
Абиотические факторы и приспособленность к ним живых организмов. (8 ч).				
27.	<i>Практическая работа №13</i> «Изучение приспособленности организмов к среде обитания».	1	06.04	
28.	Практическая работа №14 «Изучение волновых свойств света».	1	13.04	
29.	Практическая работа №15 «Изучение изображения, даваемого линзой».	1	20.04	
30.	Практическая работа №16 «Измерение удельной теплоемкости воды».	1	27.04	
31.	Практическая работа № 17 «Изучение жесткой воды и устранение ее жесткости».	1	04.05	
32.	Практическая работа №18 «Исследование среды раствора солей и сока растений».	1	11.05	
33.	Практическая работа №19 «Изучение состава почвы».	1	18.05	
34.	Защита проекта	1	25.05	