

МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 5»

РАССМОТРЕНО
на заседании педагогического совета
протокол № 14
« 26 » мая 2022 г.



УТВЕРЖДАЮ
Директор MAOU СОШ № 5
И.Г. Попова
Приказ № 49/2-ПД
« 30 » мая 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по курсу внеурочной деятельности
«Окно в микромир»
по реализации ФГОС ООО
для обучающихся 7 классов

Разработчик:
Заломова Диана Сергеевна
учитель биологии и географии
первая квалификационная категория

городской округ Сухой Лог
2022 год

Раздел 1. Планируемые предметные результаты внеурочной деятельности «Окно в микромир»

Личностные результаты изучения курса:

- развитие любознательности и формирование интереса к изучению природы методами естественных наук;
- развитие интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- воспитание ответственного отношения к природе, осознание необходимости защиты окружающей среды, стремление к здоровому образу жизни.
- мотивация к изучению естественных наук.

Метапредметные результаты изучения курса:

- освоение приемов исследовательской деятельности: формирование цели учебного исследования (опыт, наблюдения), составление его плана, запись результатов, использование простых приборов для измерения,
- формирование приемов работы с информацией: поиск, отбор, систематизация, понимание, представление таблицы, графики, рисунки, диаграммы)
- развитие коммуникативных умений (диалог, участие в дискуссии, работа в группе).

Раздел 2. Содержание курса внеурочной деятельности «Окно в микромир»

Проектная деятельность и ее задачи (3ч)

Что такое проект? Понятие проекта, отличие проекта от сообщения, учебного задания и т.д. Типы и виды проектов. Примеры удачных и неудачных проектов.

Как выбрать тему проекта? Требования к формулировке (названию) проекта. Практическое освоение выбора темы проекта.

С чего начинается работа над проектом. Этапы проектной деятельности. Знакомство с понятиями «проблема», «цель», «задача», «гипотеза», способы решения проблем. Методы исследования. Практическое освоение указанных элементов проектирования.

Представление результатов работы. Проектный продукт как логическое завершение проектной работы. Методы сбора информации для осуществления проекта. Способы представления информации, виды информации в тексте и отбор требуемой информации.

Виды деятельности:

Просмотр фильма «Мишкина каша» и оценочное обсуждение удачности/неудачности «проекта» и причин, которые к этому привели. Обсуждение выбора и формулировки названия проекта. Практическая работа по формулированию целей, задач и гипотез проектов. Практическая «Презентация проекта» с демонстрацией примеров презентаций.

Строение и свойство вещества (7 ч)

Тела и вещества. Строение твердых, жидких и газообразных тел. свойства жидких и газообразных тел.

Молекулы. Взаимодействие молекул в твердых, жидких, газообразных телах. Диффузия.

Вещества чистые и смеси, простые и сложные.

Виды деятельности:

Игра на определение тел и веществ. Эксперименты по изучению свойств твердых тел, жидкостей и газов (форма, объем). Эксперименты по изучению деформации, упругости, пластичности. Эксперименты по разделению смесей веществ. Изготовление из пластилина

моделей атомов и молекул. Изготовление из пластилина моделей простых и сложных веществ. Эксперименты по диффузии веществ. Лабораторное занятие «Состав растительных организмов».

Физические и химические явления (2 ч)

Явления природы. Физические (электрические, механические, тепловые, световые), химические явления, химические реакции. Использование человеком физических и химических явлений природы в повседневной жизни.

Виды деятельности:

Эксперименты по изменению агрегатного состояния веществ. Эксперименты по изучению электрических, механических, тепловых явлений. Эксперименты по горению и нагреванию веществ и изменению объема веществ при нагревании и охлаждении.

Вода и воздух (7 ч)

Состав воздуха. Физические свойства воздуха (упругость, давление). Значение воздуха для живых организмов. Изменение состава воздуха. Плотность и разреженность воздуха. Атмосферное давление. Барометр. Нагревание воздуха от поверхности Земли. Изменение температуры воздуха с высотой. Образование облаков. Осадки и их виды. Снеговая линия в горах, снеговые вершины, ледники. Ветер. Работа ветра в природе.

Погода. Типичные признаки погоды. Предсказание погоды. Влияние погоды на организм человека. Три состояния воды. Изменение объема воды при нагревании.

Вода – растворитель. Растворимые и нерастворимые вещества. Растворы в природе.

Работа воды в природе. Образование пещер, оврагов, ущелий. Значение воды в природе. Использование воды человеком. Охрана воды.

Виды деятельности:

Эксперименты «Воздух занимает пространство», «Давление воздуха»

Эксперименты, доказывающие, что воздух имеет вес. Измерение давления воздуха с помощью барометра. Решение задач. Готовим пособия «Народные приметы предсказания погоды», «пословицы и поговорки о природе». Изготовление и развешивание кормушек для птиц. Эксперименты по изменению объема воды в зависимости от температуры.

Эксперименты по изучению растворимости веществ при разных условиях.

Живые организмы и условия их жизни. Микроорганизмы (15 ч.)

Почва, ее образование. Разнообразие почв. Плодородие почвы. Обработка почвы. Почва и растения. Эрозия почв, ее виды. Охрана почв. Условия жизни организмов: среда обитания, факторы среды обитания. Клеточное строение организмов. Клетка. Увеличительные приборы. Разнообразие организмов. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Царства организмов. Причины сокращения организмов. Раздельный сбор мусора и его дальнейшая переработка.

Виды деятельности:

Эксперименты по изучению свойств живого. Практическая работа «Посев семян. Разные способы посева и глубины заделки». Уход за рассадой цветов и овощных культур.

Практическая работа по использованию увеличительных приборов. Зарисовка микрообъектов. Практическая работа по изготовлению микропрепаратов. Зарисовывание результатов наблюдений. Микроскопия простейших. Зарисовывание результатов

наблюдений. Игра «Экологические факторы». Организация сбора макулатуры и участие в этом мероприятии. Изготовление плакатов на экологическую тему, организация выставки плакатов. Лабораторное занятие «Изучение коллекции почв». Практическая работа «Изготовление гербария. Правила и рекомендации».

Раздел 3. Тематическое планирование внеурочной деятельности «Окно в микромир»

№	Наименование разделов и тем	Общее количество часов
1	Введение. Проектная деятельность и ее задачи	3
2	Строение и свойство вещества	7
3	Физические и химические явления	2
4	Вода и воздух	7
5	Живые организмы и условия их жизни. Микроорганизмы	16
ИТОГО		35

Раздел 4. Календарно-тематическое планирование внеурочной деятельности «Окно в микромир»

№ п\п	Наименование темы	Кол-во часов	Плановые сроки	Фактические сроки	Использование оборудования центра "Точка Роста"
Введение. Проектная деятельность и ее задачи (3 ч)					
1,2,3	Что такое проект? Понятие проекта, отличие проекта от сообщения, учебного задания и т.д. Типы и виды проектов. Примеры удачных и неудачных проектов.	3	1-3 недели		Интерактивная доска, ноутбук.
Строение и свойство вещества (7 ч)					
4.	Тела и вещества	1	4 неделя		Интерактивная доска, ноутбук.
5.	Свойства твердых тел, жидкостей и газов	1	5 неделя		
6.	Свойства веществ: деформация, упругость, пластичность	1	6 неделя		
7.	Вещества и смеси	1	7 неделя		
8.	Молекулы. Атомы. Элементы	1	8 неделя		
9.	Движение частиц вещества	1	9 неделя		

10.	Разнообразие веществ	1	10 неделя		
Физические и химические явления (2 ч)					
11.	Физические явления	1	11 неделя		Интерактивная доска, ноутбук.
12.	Химические явления. Горение, окисление, дыхание	1	12 неделя		Цифровая лаборатория Releon- TP.
Вода и воздух (7ч)					
13.	Воздух и его свойства	1	13 неделя		Цифровая лаборатория Releon- TP.
14.	Вес воздуха и атмосферное давление	1	14 неделя		Интерактивная доска, ноутбук.
15.	Изменение давления воздуха с высотой	1	15 неделя		Цифровая лаборатория Releon- TP.
16.	Погода и ее предсказание	1	16 неделя		Интерактивная доска, ноутбук.
17.	Помощь птицам в зимнее время		17 неделя		
18.	Вода и ее свойства. Агрегатные состояния воды. Тепловое расширение воды	1	18 неделя		Цифровая лаборатория Releon- TP.
19.	Вода – растворитель	1	19 неделя		Интерактивная доска, ноутбук.
Живые организмы и условия их жизни. Микроорганизмы (16 ч)					
20	Организмы и условия их жизни	1	20 неделя		Интерактивная доска, ноутбук.
21	Посев семян цветов и овощных культур.	1	21 неделя		
22	Выращивание рассады цветов и овощных культур	1	22 неделя (до конца курса)		
23	Увеличительные приборы	1	23 неделя		
24, 25,26	Изучение микроорганизмов	3	24-26 недели		
27, 28	Изучение микроорганизмов	2	27-28 недели		
29.	Изучение микроорганизмов	1	29 неделя		
30.	Где живут организмы	1	30 неделя		
31, 32.	Раздельный сбор мусора и его дальнейшая переработка	2	31-32 недели		
33.	Почва. Образование и разнообразие	1	33 неделя		
34.	Летние задания	1	34 неделя		

35.	Резерв	1	35 неделя		
-----	--------	---	-----------	--	--