

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«Локшинская средняя общеобразовательная школа»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
курса «Моё исследование»
для 2-4 классов

Автор:
Мингалеева Елена Николаевна
учитель биологии и химии

2023-2024 учебный год

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты:

- 1) формирование целостного, социально ориентированного взгляда на мир в органичном единстве и разнообразии природы.
- 2) формирование уважительного отношения к иному мнению.
- 3) овладение начальными навыками адаптации в изменяющемся и развивающемся мире;
- 4) принятие и освоение социальной роли обучающегося, развитие мотивов учебной деятельности и формирование личностного смысла учения;
- 5) развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки, в информационной деятельности, на основе представлений о нравственных нормах, социальной справедливости и свободе;
- 6) формирование эстетических потребностей, ценностей и чувств;
- 7) развитие этических чувств, доброжелательности и эмоционально-нравственной отзывчивости, понимания и сопереживания чувствам других людей;
- 8) развитие навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из них;
- 9) формирование установки на безопасный, здоровый образ жизни, мотивацию к творческому труду, работе на результат, бережному отношению к материальным и духовным ценностям.
- 10) формирование основ российской гражданской идентичности, чувства гордости за Родину.

Метапредметные результаты:

- 1) овладение способностью принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, поиска средств её осуществления;
- 2) освоение способов решения проблем творческого и поискового характера;
- 3) формирование умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации; определять эффективные способы достижения результата;
- 4) формирование умения понимать причины успеха/неудачи в учебной деятельности, способности конструктивно действовать в ситуациях неудачи;
- 5) освоение начальных форм познавательной и личностной рефлексии;
- 7) активное использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) для решения коммуникативных и познавательных

задач;

8) использование различных способов поиска (справочниках, открытом информационном пространстве сети Интернет), сбора, обработки, анализа, организации, передачи и интерпретации информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами;

9) овладение логическими методами: сравнением, анализом, синтезом, обобщением, классификацией по признакам, установлением аналогий и причинно-следственных связей, построением рассуждений, отнесением к известным понятиям;

10) готовность слушать собеседника и вести диалог, признавать существование различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать своё мнение, аргументировать свою точку зрения и оценку событий;

11) определение общей цели и путей её достижения; умение договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности; осуществлять взаимоконтроль в совместной деятельности, оценивать собственное поведение и поведение окружающих;

12) овладение начальными сведениями о сущности и особенностях объектов, процессов и явлений действительности (природных, социальных, культурных, технических);

13) овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями.

Предметные результаты:

1. усвоение первоначальных сведений о сущности и особенностях объектов, процессов и явлений, характерных для природной действительности (в пределах изученного);
2. формирование целостного, социально-ориентированного взгляда на окружающий мир в его органичном единстве и разнообразии природы;
3. владение базовым понятийным аппаратом (доступным для осознания младшим школьником);
4. умение наблюдать, фиксировать, исследовать (измерять, сравнивать, классифицировать, ставить опыты,) явления окружающего мира; выделять характерные особенности природных объектов;
5. овладение начальных форм познавательной и личностной рефлексии, способов решения проблем творческого и поискового характера, навыками устанавливать и выявлять причинно-следственные связи в окружающем мире природы;
6. овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения,

классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям;

7. овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

Введение (1 час)

Что такое наука? Науки бывают разные. Что такое опыты и эксперименты. Их отличительные особенности.

В мире биологии (15 часов)

1. Окно в микромир (3ч.)

Фантастический прибор Левенгука (световой микроскоп): от открытия до наших дней. Устройство микроскопа. Работа со световым микроскопом – первые шаги: изучение препаратов и настройка на резкость, смена увеличения.

Лабораторные работы

1. Техника безопасности при работе с микроскопом, фиксированными и временными микропрепаратами, лабораторными приборами и оборудованием.
2. Оборудование увлекательного исследования микромира: фиксированные микропрепараты, ручные лупы, чашки Петри, предметные и покровные стёкла, колбы, мерные цилиндры, воронки, пинцеты, пипетки, препаровальные иглы.

2. «Волшебный глаз» цифрового микроскопа (3 ч.)

Практические работы

1. Чтение очень мелкого шрифта на различных этикетках продуктов питания. Изучение особенностей строения денежных банкнот (их проверка на наличие «водных знаков» и других защитных символов неподдельных купюр).
2. Удивительные открытия юного естествоиспытателя после просмотра захватывающих картинок в окуляр микроскопа: чем жжется крапива, почему одни листочки гладкие, а другие – пушистые, как стрекочет кузнечик, отчего помидор красный, а огурец – зеленый?
3. Рассматривание под микроскопом пузырьков воздуха, кристаллов соли и сахара, копошащихся безобразных микробов и бактерий на невымытых руках, овощах и фруктах, погибших мелких насекомых в обследуемой паутине, плесени на чёрством хлебе.

3. Её величество - цитология (3 ч.)

Практические работы

1. «Подопытные» микроскопа (временные и постоянные микропрепараты – своими руками!)
2. Клетки-карлики и клетки-гиганты, а также клеточные организмы (работа с фиксированными микропрепаратами).
3. Технология приготовления временных микропрепаратов на предметном стекле, на предметном столике микроскопа, в чашке Петри, постоянных микропрепаратов.

Практические работы:

- Как растения получают питательные вещества из почвы.
- Надувание шарика газом, полученным из дрожжей.
- Фокус с бананом.
- Изготовление имбирного эля.
- Исследования движения лимона на воде.
- Изучение разных участков листьев.

В мире химии (8 часов)

Химия – наука о веществах. Занимательные опыты по химии. Проектная деятельность. Оформление исследовательской работы по результатам практических работ.

Практические работы:

- Изготовление из конфет модели молекул.
- Выделение из картошки крахмала.
- Удивительные свойства соли.
- Нагревание сухих веществ.
- Методы предохранения хлеба от заплесневения.
- Исследование жидкостей, в которых плавает яйцо.

В мире географии (8 часов)

Континенты Земли. Занимательные исследования по географии. Экскурсия. Оформление исследовательской работы по результатам практических работ.

Практические работы:

- Как находят и складывают кости динозавров.
- Исследование живых организмов в почве.
- Создание вулкана.
- Определение пористости породы.
- Образование кристаллов.
- Пластилиновые горы.

Подведение итогов курса. Защита проектов (2 ч.)

Тематическое планирование

№ п/п	Тема	Количество часов теории	Количество часов практики
1	Введение	1	-
2	Окно в микромир	1	2
3	«Волшебный глаз» цифрового микроскопа	-	3
4	Её величество - цитология	-	9
5	В мире химии	2	6
6	В мире географии	2	6
7	Подведение итогов курса. Защита проектов	-	2
	Итого: 34 часа	6	28