

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Комитет образования
Муниципального района "Шилкинский район"
МОУ Шилкинская СОШ № 2

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по ВР

_____/А.В.Колесник

Протокол № ____

от «__» августа 2024 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор

_____/И.В.Щеренко

Приказ № ____

от «__» сентября 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
внеурочной деятельности центра «Точка роста»
«Юный ученый»
Для 8 – 9 классов

Разработал: Учитель химии
1 квалификационной категории
Филиппова Н.А.

Шилка 2024 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Сокращение часов биологии, отсутствие профильных классов, делает выпускников школы менее конкурентоспособными, поэтому проблема индивидуализации обучения очень актуальна и может быть решена через систему дополнительного образования. Создание учебных исследовательских и проектных работ позволит участникам кружка участвовать в научно-практических конференциях и пополнять портфолио ученика.

Новизна и оригинальность программы заключается в методическом подходе. Программа «Юный ученый» **создана для учеников 10-11 классов**. Программа учитывает возрастные особенности ребят и способствует развитию детской любознательности и познавательного интереса. Курс включает теоретические и практические занятия. На лабораторных работах ученики ищут ответ на поставленный вопрос с помощью микроскопа и используя научно-популярную литературу. Ответ на вопрос фиксируют в тетрадях с помощью биологических рисунков, опорных схем.

Основные методы, используемые на занятиях: частично-поисковый и исследовательский. Ребятам даётся возможность самим конструировать вопросы для следующих занятий. Занятия моделируются в основном по технологии развития критического мышления и включают три этапа: вызов, осмысление, рефлексия.

Курс, рассчитанный на 34 академических часа по 1 часу в неделю.

Несмотря на то, что вопросы профориентации не являются главной целью биологического кружка, разнообразная деятельность, запланированная на занятиях, возможно, поможет юным биологам определиться с выбором своей будущей профессии.

Цель: познакомить учащихся с многообразием мира живой природы, выявить наиболее способных к творчеству учащихся и развить у них познавательные интересы, интеллектуальные, творческие и коммуникативные способности.

Задачи программы:

- Расширять кругозор, что является необходимым для любого культурного человека.
- Способствовать популяризации у учащихся биологических знаний.
- Знакомить с биологическими специальностями.
 - Развитие навыков работы с микроскопом, биологическими объектами.
 - Развитие навыков общения .
 - Развитие творческих способностей ребенка.
 - Формирование приемов, умений и навыков по организации поисковой и исследовательской деятельности, самостоятельной познавательной деятельности, проведения опытов.
 - Воспитывать интерес к миру живых существ.
 - Воспитывать ответственное отношение к порученному делу.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ПРОГРАММЫ ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В результате изучения курса «Юный ученый» **обучающиеся на ступени основного общего образования:**

- получают возможность расширить, систематизировать и углубить исходные представления о природных объектах и явлениях как компонентах единого мира, овладеют основами практико-ориентированных знаний о природе, приобретут целостный взгляд на мир;
- получают возможность осознать своё место в мире;
- познакомятся с некоторыми способами изучения природы, начнут осваивать умения проводить наблюдения в природе, ставить опыты, научатся видеть и понимать некоторые причинно-следственные связи в окружающем мире;

- получают возможность приобрести базовые умения работы с ИКТ средствами, поиска информации в электронных источниках и контролируемом Интернете, научатся создавать сообщения и проекты, готовить и проводить небольшие презентации.

- получают возможность научиться использовать различные справочные издания (словари, энциклопедии, включая компьютерные) и детскую литературу о природе с целью поиска познавательной информации, ответов на вопросы, объяснений, для создания собственных устных или письменных высказываний.

Личностные универсальные учебные действия

- учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи;
- ориентация на понимание причин успеха во внеучебной деятельности, в том числе на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия результатов требованиям конкретной задачи;
- способность к самооценке на основе критериев успешности внеучебной деятельности;
- чувство прекрасного и эстетические чувства на основе знакомства с природными объектами.

Формирование:

- внутренней позиции школьника на уровне положительного отношения к школе, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний;
- выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения;
- устойчивого учебно-познавательного интереса к природным объектам;
- адекватного понимания причин успешности/неуспешности в внеучебной деятельности;
- осознанных устойчивых эстетических предпочтений и ориентации на природу как значимую сферу человеческой жизни;

Регулятивные универсальные учебные действия

- планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане;
- учитывать установленные правила в планировании и контроле способа решения;
- осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;
- оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки соответствия результатов требованиям данной задачи и задачной области;
- адекватно воспринимать предложения и оценку учителей, товарищей, родителей и других людей;
- различать способ и результат действия.
- в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи;
- проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;
- самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия.

Познавательные универсальные учебные действия

- осуществлять поиск необходимой информации для выполнения внеучебных заданий с использованием учебной литературы и в открытом информационном пространстве, энциклопедий, справочников (включая электронные, цифровые), контролируемом пространстве Интернета;

- осуществлять запись (фиксацию) выборочной информации об окружающем мире и о себе самом, в том числе с помощью инструментов ИКТ;
- строить сообщения, проекты в устной и письменной форме;
- проводить сравнение и классификацию по заданным критериям;
- устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений;
- строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях;

Коммуникативные универсальные учебные действия

- адекватно использовать коммуникативные средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое сообщение, владеть диалогической формой коммуникации, используя, в том числе средства и инструменты ИКТ и дистанционного общения;
- допускать возможность существования у людей различных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной, и ориентироваться на позицию партнера в общении и взаимодействии;
- учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;
- формулировать собственное мнение и позицию;
- договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов;
- задавать вопросы;
- использовать речь для регуляции своего действия;
- адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой речи.

Содержание курса.

Вводное занятие (1 ч).

Цели и задачи, план работы кружка.

Биологическая лаборатория и правила работы в ней (1 ч).

Оборудование биологической лаборатории. Правила работы и ТБ при работе в лаборатории.

Методы изучения биологических объектов. Увеличительные приборы (1 ч).

Методы изучения живых организмов. Увеличительные приборы.

Овладение методикой работы с микроскопом. Изучение пробки, волокон ваты под микроскопом.

Бактерии под микроскопом (4 ч)

Особенности строения бактериальной клетки. Изучение бактерий по готовым микропрепаратам.

Методы выращивания и изучения колоний микроорганизмов. Приготовление сенного настоя, выращивание культуры Сенной палочки и изучение её под микроскопом. Выращивание картофельной палочки и Гнилостной палочки в лабораторных условиях, изучение их строения под микроскопом. Роль бактерий в жизни человека.

Растительная клетка: строение, состав, свойства (4 ч).

Клетка – структурная единица живого организма. Особенности строения клеток растений. Клетки растений под микроскопом. Приготовление препарата кожицы лука, листа элодеи и их изучение под микроскопом. Приготовление препарата мякоти плодов томата, арбуза, яблока, картофеля и их изучение под микроскопом.

Водоросли под микроскопом (3ч)

Одноклеточные водоросли. Получение культуры хламидомонады, изучение ее строения под микроскопом. Получение культуры почвенных водорослей и изучение их под микроскопом.

Знакомство с клеточным строением нитчатой водоросли Спирогиры.

Грибы под микроскопом (4 ч)

Микроскопические грибы. Приготовление микропрепарата дрожжей и изучение его под микроскопом.

Съедобные и ядовитые грибы. Выращивание плесени и изучение ее под микроскопом.

Лишайники под микроскопом (1ч)

Строение, разнообразие лишайников, их роль в природе.

Животная клетка: строение, состав, свойства (2 ч).

Особенности строения клеток животных. Клетки животных под микроскопом.

Простейшие животные под микроскопом (3ч)

Строение и жизнедеятельность одноклеточных животных: амёбы обыкновенной.

Строение и жизнедеятельность одноклеточных животных: инфузории-туфельки. Строение и жизнедеятельность одноклеточных животных: эвглены зелёной.

Ракообразные под микроскопом (2ч)

Знакомство со строением, образом жизни и ролью в природе дафнии. Циклоп – как представитель ракообразных.

Насекомые под микроскопом (4ч)

Строение и жизнедеятельность клеща как представителя паукообразных. Внешнее строение комара и таракана как представителей насекомых. Пчелы. Устройство улья. Муравьи. Устройство муравейников.

Клетки и ткани человека под микроскопом (3ч)

Строение мышечной, эпителиальной ткани человека. Особенности строения соединительных тканей.

Строение нервной ткани человека..

Подведение итогов работы кружка (2 ч).

Игра-викторина «В мире биологии».

Подведение итогов работы кружка.

Календарно-тематическое планирование.

Наименование темы	Количество часов		Форма проведения занятия	Образоват. продукт
	Теория	Практика		
Вводное занятие. (1ч) Цели и задачи, план работы кружка.	1		Беседа	конспект
Биологическая лаборатория и правила работы в ней. (1ч) Оборудование биологической лаборатории. Правила работы и ТБ при работе в лаборатории.	1		Беседа	конспект
Методы изучения биологических объектов. Увеличительные приборы. (1ч) Методы изучения живых организмов. Увеличительные приборы. Овладение методикой работы с микроскопом. Изучение пробки, волокон ваты под микроскопом.		1	Рассказ с элементами беседы. Л/р.	конспект. Результаты Л/р.
Бактерии под микроскопом (4 ч) Особенности строения бактериальной клетки. Изучение бактерий по готовым микропрепаратам. Методы выращивания и изучения колоний микроорганизмов. Приготовление сенного настоя, выращивание культуры Сенной палочки и изучение её под микроскопом. Выращивание картофельной палочки и Гнилостной палочки в лабораторных условиях, изучение их строения под микроскопом. Роль бактерий в жизни человека.	2	2	Рассказ с элементами беседы. Л/р	Конспект. Оформление результата в л/р.

Растительная клетка: строение, состав, свойства (4 ч). Клетка – структурная единица живого организма . Особенности строения клеток растений. Клетки растений под микроскопом. Приготовление препарата кожицы лука, листа элодеи и их изучение под микроскопом. Приготовление препарата мякоти плодов томата, арбуза, яблока, картофеля и их изучение под микроскопом.	1	3	Рассказ с элементами беседы. Л/р	Конспект. Оформление результата в л/р.
Водоросли под микроскопом (3ч) Одноклеточные водоросли. Получение культуры хламидомонады, изучение ее строения под микроскопом. Получение культуры почвенных водорослей и изучение их под микроскопом. Знакомство с клеточным строением нитчатой водоросли Спирогиры.		3	Рассказ с элементами беседы. Л/р	Конспект. Оформление результата в л/р.
Грибы под микроскопом (4 ч) Микроскопические грибы. Приготовление микропрепарата дрожжей и изучение его под микроскопом. Съедобные и ядовитые грибы. Выращивание плесени и изучение ее под микроскопом.	2	2	Рассказ с элементами беседы. Л/р	Конспект. Оформление результата в л/р.
Лишайники под микроскопом (1ч) Строение, разнообразие лишайников, их роль в природе.		1	Рассказ с элементами беседы. Л/р.	Конспект. Оформление результата в л/р. Коллекция лишайников.

Животная клетка: строение, состав, свойства (2 ч). Особенности строения клеток животных. Клетки животных под микроскопом.	1	1	Рассказ элементами беседы. Л/р.	Конспект. Оформление результата в л/р.
Животные под микроскопом (3ч) Строение и жизнедеятельность одноклеточных животных: амёбы обыкновенной. Строение и жизнедеятельность одноклеточных животных: инфузории-туфельки. Строение и жизнедеятельность одноклеточных животных: эвглены зелёной.	1	2	Рассказ элементами беседы. Л/р.	Конспект. Оформление результата в л/р.
Ракообразные под микроскопом (2ч) Знакомство со строением, образом жизни и ролью в природе дафнии. Циклоп – как представитель ракообразных.	1	1	Рассказ с элементами беседы. Л/р.	Конспект. Оформление результата в п/р.
Насекомые под микроскопом (4ч) Строение и жизнедеятельность клеща как представителя паукообразных. Внешнее строение комара и таракана как представителей насекомых. Пчелы. Устройство улья. Муравьи. Устройство муравейников.	1	3	Рассказ с элементами беседы. Л/р.	Конспект. Оформление результата в л/р.
Клетки и ткани человека под микроскопом (3ч) Строение мышечной, эпителиальной ткани человека. Особенности строения соединительных тканей. Строение нервной ткани человека..	1	2	Рассказ с элементами беседы. Л/р.	Конспект. Оформление результата в л/р.
Подведение итогов работы кружка (2 ч). Игра-викторина «В мире биологии». Подведение итогов работы кружка.	1	1	Представление результатов работы.	Результаты работы. Отчёт о проделанной работе.
Всего: 35 ч	13	22		

Литература

1. Акимушкин И.И. Причуды природы – М.: Юный натуралист, 1992.
2. Беркинблит М. Б. Биология. Экспериментальный учебник для учащихся 6 класса.- М.: МИРОС, 1992.
3. Ликум А. Всё обо всём / Популярная энциклопедия для детей – М.: ТКО «АСТ», 1994.
4. Лункевич В. В. Занимательная биология. Невидимый мир. – М.: Наука, 1965.
5. Кёте, Райнер Микроскоп. /Пер. с нем. Л.В. Алексеевой. – М.: ООО ТД «Издательство Мир книги», 2007.
6. Колосков А. В. Образовательно-методический комплекс эколого-биологической направленности «Природа под микроскопом» / Ред. Н. В. Кленова, А. С. Постников. – М.: МГДД(Ю)Т, 2007. – 100