

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя школа с.Анучино Анучинского муниципального округа
Приморского края»

Рассмотрено на
Методическом совете
Протокол № 1 от 31.08
« 31 » августа 2021 г.

Согласовано
Заместитель директора по УВР
Мошарь /Леонова Н.В./
« 31 » августа 2021 г.

Утверждаю
Директор школы
Шульц М.А.
Приказ № 209/29 от
« 31 » августа 2021 г.



**Рабочая программа
элективного курса
«Мир биологии»
5 класс
2021-2022 учебный год
в рамках регионального проекта «Точка Роста»**

Новикова Е.В.,
учитель биологии и химии ВКК

с. Анучино

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа элективного курса «Мир биологии» для 5 классов разработана в соответствии с требованиями Федерального Государственного образовательного стандарта второго поколения основного общего образования

- на основании Закона РФ «Об образовании», пункт 7: «Разработка и утверждение рабочих программ учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей),
- Закона РФ «Об образовании» № 53 от 14.11.2004 года, ст.8: «Национально-региональный компонент государственных образовательных стандартов»,
- с учетом СанПиН 2.4.2.2821-10,
- в соответствии с Типовым положением об общеобразовательном учреждении, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 19.03.2001 № 196,

Сроки реализации программы: 2021-2022 учебный год.

Общебиологические знания необходимы не только специалистам, но и каждому человеку в отдельности, т.к. только понимание связи всего живого на планете поможет нам не наделать ошибок, ведущих катастрофе. Вовлечь школьников в процесс познания живой природы, заставить их задуматься о тонких взаимоотношениях внутри биоценозов, научить высказывать свои мысли и отстаивать их - это основа организации биологического кружка, т.к. биологическое образование формирует у подрастающего поколения понимание жизни как величайшей ценности.

Среди отличительных особенностей программы кружка можно назвать следующие:

- является дополнением к базовой учебной программе общеобразовательной школы;
- Добавлен региональный компонент;
- Предполагает использование цифровой лаборатории по биологии.

Занятие в кружке позволит обучающимся, с одной стороны, расширить свои знания о мире живой природы, с другой - продемонстрировать свои умения и навыки в области биологии перед учащимися школы, так как предполагается организация внеклассных мероприятий с участием кружковцев. 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 курса: Познакомить учащихся с миром живой природы

Основные задачи курса:

Образовательные

- Расширять кругозор, что является необходимым для любого культурного человека.
- Способствовать популяризации у учащихся биологических знаний.
- Ознакомление с видовым составом флоры окрестностей; с редкими и исчезающими растениями и животными местности; с правилами поведения в природе;
- Знакомить с биологическими специальностями.

Развивающие

- Развитие навыков при уходе за комнатными растениями, при составлении и систематизации биологических коллекций и гербариев, а так же навыки работы с микроскопом.
- Развитие навыков общения и коммуникации.
- Развитие творческих способностей ребенка.
- Формирование приемов, умений и навыков по организации поисковой и исследовательской деятельности, самостоятельной познавательной деятельности, проведения опытов.

- Формирование потребности в здоровом образе жизни.

Воспитательные

- Воспитывать интерес к миру растений.
- Воспитывать ответственное отношение к порученному делу.

Формы организации деятельности учащихся на занятиях

- Групповая
- Индивидуальная

Формы и методы, используемые в работе по программе:

1. Словесно-иллюстративные методы: рассказ, беседа, дискуссия, работа с биологической литературой.

2. Репродуктивные методы: воспроизведение полученных знаний во время выступлений.

3. Частично-поисковые методы (при систематизации коллекционного материала).

4. Исследовательские методы (при работе с микроскопом).

5. Наглядность: просмотр видео-, компьютерных презентаций, биологических коллекций, плакатов, моделей и макетов.

Ожидаемый результат:

- положительная динамика социальной и творческой активности обучаемых, подтверждаемая результатами их участия в конкурсах различного уровня,
- повышение коммуникативности;
- появление и поддержание мотивации к углубленному изучению биологии;
- умение пользоваться современными источниками информации и давать аргументированную оценку информации по биологическим вопросам; работать с научной и учебной литературой;

Формы подведения итогов реализации программы.

- Организация и участие в общешкольных мероприятиях;
- Участие в конкурсах различного уровня

Место данного курса в учебном плане.

Программа рассчитана на 1 год обучения (34 часа в год, 1 час в неделю). Занятия по программе проводятся во внеурочное время.

Ценностные ориентиры содержания программы.

В результате освоения программы элективного курса «Мир биологии» 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;

- познакомятся с некоторыми способами изучения природы, начнут осваивать умения проводить наблюдения, ставить опыты, научатся видеть и понимать некоторые причинно-следственные связи в окружающем мире;

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

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета

В соответствии с требованиями к результатам освоения основной образовательной программы общего образования Федерального государственного образовательного стандарта обучение направлено на достижение учащимися личностных, метапредметных и предметных результатов.

Личностные результаты отражаются в индивидуальных качественных свойствах учащихся, которые они должны приобрести в процессе освоения учебного предмета:

- 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;
- чувство прекрасного и эстетические чувства на основе знакомства с природными объектами.

Метапредметные результаты характеризуют уровень сформированности универсальных способностей учащихся, проявляющихся в познавательной и практической деятельности:

- использование справочной и дополнительной литературы;
- владение цитированием и различными видами комментариев;
- использование различных видов наблюдения;
- качественное и количественное описание изучаемого объекта;
- проведение эксперимента;

Предметные результаты характеризуют опыт учащихся, который приобретается и закрепляется в процессе освоения программы внеурочной деятельности:

- 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;
- 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.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

элективного курса «Мир биологии» 5 класс

№	тема	Кол-во часов
1	Биология — наука о живом мире	10
2	Органы растений	17
3	Основные процессы жизнедеятельности растений (7 ч)	7
	итого	34

Количество лабораторных работ – 8

Количество практических работ - 1

Учебно-методическое обеспечение и условия реализации программы

Учебно-методическое обеспечение учебного процесса предусматривает использование УМК:

1. Пасечник В. В. Биология. «Линия жизни» 5-6 класс. Учебник / М.: Просвещение, 2013 г.
2. Суматохин С. В. Биология. «Линия жизни». Проверочные работы в формате ВПР. 5 класс. Учебное пособие/М.: Просвещение, 2019г.
3. Пасечник В. В. Биология. «Линия жизни» 5-6 класс. Методическое пособие / М.: Просвещение, 2013 г.

Наличие материально-технического обеспечения:

Комплект демонстрационного и лабораторного оборудования в соответствии с перечнем учебного оборудования по биологии для основной школы, что позволяет выполнить практическую часть программы (демонстрационные эксперименты, фронтальные опыты, лабораторные работы)

1. Интерактивные средства обучения (доска, компьютер, мультимедийный проектор).
2. Демонстрационные таблицы на печатной основе.
3. Цифровая лаборатория по биологии (ученическая)
4. Обеспечивает выполнение лабораторных работ на уроках по биологии в основной школе и проектно-исследовательской деятельности обучающихся.
5. Комплектация: Беспроводной мультидатчик по биологии с 6-ю встроенными датчиками:
Датчик влажности с диапазоном измерения 0...100%
6. Датчик освещенности с диапазоном измерения не уже чем от 0 до 180000 лк Датчик рН с диапазоном измерения не уже чем от 0 до 14 рН
7. Датчик температуры с диапазоном измерения не уже чем от -20 до +140С
8. Датчик электропроводности с диапазонами измерения не уже чем от 0 до 200 мкСм; от 0 до 2000 мкСм; от 0 до 20000 мкСм Датчик температуры окружающей среды с диапазоном измерения не уже чем от -20 до +40
9. Кабель USB соединительный
10. Зарядное устройство с кабелем miniUSB
11. USB Адаптер Bluetooth 4.1 Low Energy
12. Краткое руководство по эксплуатации цифровой лаборатории
13. Цифровая видеокамера с металлическим штативом, разрешение не менее 0,3 Мпикс

Календарно-тематическое планирование

№	Тема	Содержание	Целевая установка урока	Кол часов	Основные виды деятельности обучающихся	Использование оборудования
Тема 1. Биология — наука о живом мире (10 ч)						
1	Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент.	Использование увеличительных приборов при изучении объектов живой природы.	Объяснять назначение увеличительных приборов.	1	Умение работать с лабораторным оборудованием, увеличительными приборами. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием	
2	Лабораторная работа № 1 «Изучение устройства увеличительных приборов»	Увеличительные приборы: лупы ручная, штативная, микроскоп. Р. Гук, А. Левенгук. Части микроскопа. Микропрепарат. Правила работы с микроскопом	Различать ручную и штативную лупы, знать величину полу- чаемого с их по- мощью увеличения.	1	Изучать устройство микроскопа и соблюдать правила работы с микроскопом. Сравнить увеличение лупы и микроскопа. Получать навыки работы с микро- скопом при изучении готовых микропрепаратов.	Микроскоп световой, цифровой.
3	Клеточное строение организмов.	Строение клетки. Части клетки и их назначение.	Выявлять части клетки на рисунках учебника, характеризовать их значение.	1	Умение работать с лабораторным оборудованием, увеличительными приборами.	Микроскоп цифровой, микропрепараты.
4	Многообразие клеток.	Клеточное строение живых организмов.	Сравнивать животную и растительную клетки, находить черты их сходства и различия.	1	Наблюдать части и органоиды клетки на готовых микропрепаратах под малым и большим увеличением микроскопа и описывать их.	
5	Лабораторная работа № 2 «Знакомство с клетками растений»			1	Соблюдать правила работы в кабинете биологии, обращения с лабораторным оборудованием	Микроскоп цифровой, микропрепараты.

6	Ткани растений.	Понятие о ткани. Ткани растений. Их функции	Различать ткани растений на рисунках учебника, характеризовать их строение, объяснять их функции.	1	Различать отдельные клетки, входящие в состав ткани. Обобщать и фиксировать результаты наблюдений, делать выводы.	
7	Особенности химического состава живых организмов: неорганические вещества, их роль в организме	Химический состав клетки. Химические вещества клетки. Неорганические вещества клетки, их значение для клетки и организма. Плазмолиз, деплазмолиз в клетках кожицы лука.	Различать неорганические вещества клетки, минеральные соли, объяснять их значение для организма	1	Наблюдать демонстрацию опытов учителем, анализировать их результаты, делать выводы. Анализировать представленную на рисунках учебника информацию о результатах опыта, работая в паре.	
8	Роль воды в клетке.			1		Цифровая камера
9	Особенности химического состава живых организмов: органические вещества, их роль в организме	Органические вещества клетки, их значение для жизни организма и клетки	Различать органические вещества клетки, минеральные соли, объяснять их значение для организма	1	Наблюдать демонстрацию опытов учителем, анализировать их результаты, делать выводы. Анализировать представленную на рисунках учебника информацию о результатах опыта, работая в паре. Умение работать с лабораторным оборудованием.	
10	Занятие – игра.			1		

Тема 2. Органы растений (17 ч)

1	Семя, его строение и значение	Семя как орган размножения растений. Значение семян в природе и жизни человека	Строение семени: кожура, зародыш, эндосперм, семядоли. Строение зародыша растения. Двудольные и однодольные растения.	1	Объяснять роль семян в природе. Характеризовать функции частей семени. Описывать строение зародыша растения. Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщения о роли семян в жизни человека.	Электронные таблицы и плакаты.
2	Лабораторная работа № 3 «Строение семени фасоли»			1	Умение работать с лабораторным оборудованием, увеличительными приборами.	цифровая видеочкамера, датчик температуры

3	Лабораторная работа № 4 «Строение семени пшеницы»			1	Умение работать с лабораторным оборудованием, увеличительными приборами.	цифровая видеочкамера, датчик температуры
4	Условия прорастания семян	Значение воды и воздуха для прорастания семян. Запасные питательные вещества семени. Температурные условия прорастания семян. Роль света. Сроки посева семян.	Изучить роль Запасных питательных веществ семени. Температурные условия прорастания семян. Роль света.	1	Характеризовать роль воды и воздуха в прорастании семян. Объяснять значение запасных питательных веществ в прорастании семян. Объяснять зависимость прорастания семян от температурных условий. Прогнозировать сроки посева семян отдельных культур.	датчик температуры. Электронные таблицы и плакаты.
5	Практическая работа № 1 «Прорастание семян»		Прорастание семян. Проросток, особенности его строения.	1	Умение работать с лабораторным оборудованием, увеличительными приборами.	Семена фасоли, пшеницы, овощей, цветов
6	Корень, его строение и значение	Типы корневых систем растений. Строение корня — зоны корня: конус нарастания, всасывания, проведения, деления, роста.	Изучить внешнее и внутреннее строение корня	1	Различать и определять типы корневых систем на рисунках, гербарных экземплярах, натуральных объектах. Называть части корня. Устанавливать взаимосвязь строения и функций частей корня.	Микроскоп цифровой, микропрепараты. Электронные таблицы и плакаты.
7	Лабораторная работа № 5 «Клеточное строение корня»			1		
8	Видоизменения корней.			1		
9	Рост корня, геотропизм.	Геотропизм. Рост корня в длину.		1	Объяснять особенности роста корня. Проводить наблюдения за изменениями в верхушечной части корня в период роста.	
10	Лист, его строение и значение. Листопад, его роль в жизни растения.	Внешнее строение листа. Типы жилкования листьев. Строение и функции устьиц.	Изучить внешнее и внутреннее строение листа.	1	Определять части листа на гербарных экземплярах, рисунках. Различать простые и сложные листья.	Микроскоп цифровой, микропрепараты. Электронные таблицы и плакаты.
11	Лабораторная работа № 6 «Клеточное строение листа».			1		

12	Значение листа для растения: фотосинтез, испарение, газообмен.			1	Устанавливать взаимосвязь строения и функций листа.	
13	Видоизменения листьев			1	Характеризовать видоизменения листьев растений	
14	Стебель, его строение и значение	Стебель, его строение и значение	Изучить внешнее строение стебля. Типы стеблей. Функции стебля.	1	Описывать внешнее строение стебля, приводить примеры различных типов стеблей. Изучать и описывать строение подземных побегов, отмечать их различия.	Микроскоп цифровой, микропрепараты. электронные таблицы и плакаты.
15	Лабораторная работа № 7 «Внешнее строение клубня, корневища, луковицы»			1	Фиксировать результаты исследований. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием	
16	Лабораторная работа № 8 «Внутреннее строение стебля».			1	Называть внутренние части стебля растений и их функции.	
17	Видоизменения стебля у надземных и подземных побегов.			1	Определять видоизменения надземных и подземных побегов на рисунках, фотографиях, натуральных объектах.	
3. Основные процессы жизнедеятельности растений (7 ч)						
1	Минеральное питание растений и значение воды. Значение минерального (почвенного) питания.	Минеральное питание растений и значение воды Вода как необходимое условие минерального (почвенного) питания. Извлечение растением из почвы	Устанавливать взаимосвязь почвенного питания растений и условий внешней среды.	1	Объяснять роль корневых волосков в механизме почвенного питания. Обосновывать роль почвенного питания в жизни растений.	

2	Типы удобрений и их роль в жизни растения.	растворённых в воде минеральных солей. Функция корневых волосков. Перемещение воды и минеральных веществ по растению.		1	Сравнивать и различать состав и значение органических и минеральных удобрений для растений.	
3	Экологические группы растений по отношению к воде.				Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации проекта о приспособленности к воде растений разных экологических групп	
4	Воздушное питание растений — фотосинтез. Значение фотосинтеза в природе	Воздушное питание растений-фотосинтез Условия образования органических веществ в растении. Зелёные растения – автотрофы.	Характеризовать условия, необходимые для воздушного питания растений. Объяснять роль зелёных листьев в фотосинтезе.	1	Приводить примеры организмов — автотрофов и гетеротрофов, находить различия в их питании. Обосновывать космическую роль зелёных растений.	информационные ресурсы для подготовки сообщения о роли фотосинтеза на нашей планете
5	Экологические группы растений по отношению к свету	Листовая мозаика	Светолюбивые, тенелюбивые и теневыносливые растения	1	Экскурсия в лес. Сбор и оформление гербария	
6	Дыхание и обмен веществ у растений Взаимосвязь процессов дыхания и фотосинтеза	Дыхание и обмен веществ у растений Роль дыхания в жизни растений. Обмен веществ в организме как важнейший признак жизни. Сравнительная характеристика процессов дыхания и фотосинтеза.	Характеризовать сущность процесса дыхания у растений. Устанавливать взаимосвязь процессов дыхания и фотосинтеза, проводить их сравнение.	1	Воспитание бережного отношения к своему здоровью, привитие интереса к изучению предмета. Выполнять опыт, наблюдать результаты и делать выводы по результатам исследования	Датчик pH
7	Уход за комнатными растениями.			1	Летнее задание «Выращивание комнатного растения»	