





**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**

Министерство образования Оренбургской области

Муниципальное образование Оренбургский район Оренбургской области

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

**«Основная общеобразовательная школа х. Чулошникова
Оренбургского района»**

РАССМОТРЕНО на заседании ШМС Руководитель ШМС  / Кайкаева Т.Н./ Протокол № 1 от 28.08 2024 г.	СОГЛАСОВАНО Заместитель директора МБОУ «ООШ х. Чулошникова»  /Константинова Т.К./ Протокол № 1 от 28.08 2024 г.	 УТВЕРЖДАЮ Директор МБОУ «ООШ х. Чулошникова»  Кужман Е.В./ Приказ № 104 от 28.08 2024г.
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Рабочая программа внеурочной
деятельности естественно -
научной направленности
«Юный биолог»**

Уровень образования: основное общее образование
Класс: 7-9

Составитель:
Мордашова Лайли Сафаралиевна

Пояснительная записка

Программа обусловлена тем, что биологическое образование в современном мире является необходимой составляющей современной культуры.

Данный курс даёт возможность увлекающимся подросткам удовлетворить свои познавательные потребности и приобрести исследовательские навыки

Концепция современного образования подразумевает, что учитель перестаёт быть основным источником новых знаний, а становится организатором познавательной деятельности учащихся, к которой можно отнести и исследовательскую деятельность. Современные экспериментальные исследования по биологии уже трудно представить без использования не только аналоговых, но и цифровых измерительных приборов. В Федеральном государственном образовательном стандарте (ФГОС) прописано, что одним из универсальных учебных действий, приобретаемых учащимися должно стать умение «проведения опытов, простых экспериментальных исследований, прямых и косвенных измерений с использованием аналоговых и цифровых измерительных приборов». Для этого учитель биологии может воспользоваться учебным оборудованием нового поколения — цифровыми лабораториями.

Отличительные особенности программы.

Отличие данной программы заключается в том, что программа существенно дополняет объем школьной программы по биологии. Кроме теоретического курса предусматривается значительное количество практических работ, главная цель которых – совершенствование навыков пользования микроскопической техникой, умения анализировать микроскопические препараты, работать с гербарным и коллекционным материалом, выполнять практические задания, решать самые разнообразные задачи естественно - научного направления.

Реализация данной программы естественно - научной направленности предусматривает использование оборудования, средств обучения и воспитания Центра «Точка роста».

Знания, полученные при изучении программы «Занимательная биология» направлены на дополнение и углубление биологических знаний, с опорой на практическую и исследовательскую деятельность

Адресат программы.

Программа рассчитана на обучающихся 7-9 классов. Программа может корректироваться в процессе работы с учетом возможностей материально-технической базы, возрастных особенностей обучающихся, их способностей усваивать материал.

Объем и сроки освоения программы. Данная программа рассчитана на 1 год обучения (34 ч).

Формы обучения: групповые и индивидуальные занятия

Формы организации образовательного процесса: беседы, консультации, лекции, демонстрация, лабораторные работы, практические занятия, творческая работа, проектная деятельность.

Режим занятий.

Занятия проходят 1 раза в неделю.

Цель и задачи программы:

Цель: углубление, расширение и систематизация знаний обучающихся, развитие у них биологического мышления и интереса к самостоятельному изучению биологических наук, создание условий для успешного освоения учащимися практической составляющей школьной биологии и основ исследовательской деятельности.

Задачи:

Образовательные:

- формирование системы научных знаний о системе живой природы и биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях;
- углублять и расширять знания, обучающихся последующим разделам: ботаника, физиология растений, зоология,

экол

огия и рациональное природопользование;

- изучать роль растений и животных в масштабе планеты и жизни человека;
- расширять интерес к биологии, способствовать выбору учащимися путей дальнейшего продолжения биологического или естественно-научного образования.

Воспитательные:

- воспитывать бережное отношение к окружающему миру природы.
- формирование основ экологической грамотности.

Развивающие:

- приобретение опыта использования методов биологической науки для проведения несложных биологических экспериментов;
- развитие умений и навыков проектно – исследовательской деятельности;
- Развитие навыков общения, коммуникации и творческих способностей ребенка.
- продолжить формирование навыков самостоятельной работы с различными источниками информации;
- способствовать развитию творческих способностей.
- развивать умения работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами биологические эксперименты

1. Планируемые результаты: личностные, метапредметные, предметные.

Личностные результаты:

- формирование готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению; готовности и

способности вести диалог с другими людьми и достигать в нём взаимопонимания;

- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;

- формирование основ экологической культуры соответствующей современному уровню экологического мышления.

Метапредметные результаты:

Регулятивные:

- формулировать и удерживать учебную задачу;
- преобразовывать практическую задачу в познавательную;
- ставить новые учебные задачи в сотрудничестве с учителем;
- умение самостоятельно контролировать своё время и управлять им;
- умение принимать решения в проблемной ситуации;
- постановка учебной задачи, составление плана и последовательности действий;
- организация рабочего места при выполнении эксперимента;
- прогнозирование результата усвоения, оценивание усвоенного материала, оценка качества и уровня усвоения, коррекция в план и способ действия при необходимости.

Познавательные:

- самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель;
- выбирать наиболее эффективные способы решения задач;
- контролировать и оценивать процесс и результат деятельности;
- осознанно и произвольно строить сообщения в устной и письменной форме, в том числе творческого и исследовательского характера;
- поиск и выделение информации;
- осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;
- объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе исследования;
- уметь структурировать тексты (выделять главное и второстепенное, главную идею текста);
- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- участвовать в проектно-исследовательской деятельности;
- выявлять причины и следствия простых явлений.

Коммуникативные:

- соблюдать нормы публичной речи и регламент в монологе и дискуссии;
- формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать их;
- координировать свою позицию с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;
- устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор;
- осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;

- организовывает и планирует учебное сотрудничество с учителем и сверстниками;
- определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы;
- уметь работать в группе — устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать;
- способствовать продуктивной кооперации; устраивать групповые обсуждения и обеспечивать обмен знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений.

Предметные результаты освоения программы курса:

- формирование системы научных знаний о живой природе, закономерностях её развития, исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека, для развития современных естественно-научных представлений о картине мира;

- формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека;

- выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих, осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных место обитаний видов растений и животных

Обучающиеся научатся:

- характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности биологических объектов (клеток, организмов), их практическую значимость;

- применять методы биологической науки для изучения клеток и организмов: проводить наблюдения за живыми организмами, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты, описывать биологические объекты и процессы;

- использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению живых организмов (приводить доказательства, классифицировать, сравнивать, выявлять взаимосвязи);

- ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о живых организмах, получаемую из разных источников; последствия деятельности человека в природе;

- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Обучающиеся получат возможность научиться:

- соблюдать правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами;

- выделять эстетические достоинства объектов живой природы;

- осознанно соблюдать основные принципы и правила отношения к живой природе;

- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);

- находить информацию о растениях и животных в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать, оценивать её и переводить из одной в другую;
- выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе;
- создавать собственные письменные и устные сообщения о растениях, животных, бактериях и грибах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;
- работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с изучением особенностей строения и жизнедеятельности растений, животных, грибов и бактерий, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

3.Содержание программы

Тема 1. Введение. (4 ч)

Биология — наука, исследующая жизнь. Предмет и методы биологии. Инструктаж по ТБ. Свойства живой материи. Уровни организации живой материи. Роль биологии в практической деятельности людей.

Практические работы.

Оборудование цифровой лаборатории по биологии.

Устройство светового микроскопа и приемы работы с ним.

Тема 2. Химический состав живых организмов. (5ч)

Особенности химического состава живой клетки и его сходство у разных типов клеток. Неорганические и органические вещества клетки. Содержание воды, минеральных солей, углеводов, липидов, белков в клеткеи организме. Их функции в жизнедеятельности клетки.

Практические работы. Изучение среза пробки и мякоти сочных плодов при малом увеличении.

Запасающие углеводы: крахмал.

Структурные углеводы: целлюлоза и хитин.

Тема 3. Строение клетки. (5ч)

Основные различия клеток прокариот и эукариот. Строение клетки: клеточная оболочка, цитоплазма, одномембранные, двумембранные и немембранные органоиды клетки.

Практические работы.

Буккальный эпителий и эпидермис лука.

Строение животной и растительной клетки. Ткани животных

Тема 5. Размножение организмов. (5ч)

Типы размножения: половое и бесполое. Особенности полового размножения. Бесполое размножение: вегетативное, образование спор, деление клетки надвое. Биологическое значение полового и бесполого размножения. Смена поколений — бесполого и полового — у животных и растений. Размножение клетки путём деления — общее свойство клеток одноклеточных и многоклеточных организмов. Клеточное деление у прокариот — деление клетки надвое. Деление клетки у эукариот. Митоз. Фазы митоза. Жизненный цикл клетки.

Лабораторная работа Наблюдение фаз митоза в клетках растений.

Тема 9. Многообразие живых организмов (14ч)

Царства клеточных организмов: бактерий, грибов, растений и животных. Общая характеристика вирусов. Общая характеристика бактерий. Общая характеристика грибов. Микориза. Общая характеристика лишайников

Царства живой природы. Наука о растениях — ботаника. Ткани и органы высших растений: вегетативные органы и генеративные органы высших растений. Классификация растений. Вид как единица классификации. Группы царства Растения. Общая характеристика, строение, размножение водорослей. Разнообразие водорослей. Отделы: Зелёные, Красные, Бурые водоросли. Значение водорослей в природе. Использование водорослей человеком.

Подцарство высшие растения: споровые, семенные растения. Отделы: голосеменные и покрытосеменные растения. Семейства класса Однодольные. Семейства класса Двудольные

Практическая работа Дрожжи

Лист

Цветок

Корень цветкового растения.

4. Учебно – тематический план

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов		
		Всего	Теория	Практика
1	Введение	4	2	2
2	Химический состав живых организмов	5	2	3
3	Строение клетки	5	3	2
4	Размножение организмов.	5	4	1
5	Многообразие живых организмов	14	8	6
9	Промежуточная аттестация	1	1	
Всего часов		34	20	14

**5. Поурочное планирование
7-9 классы**

№	Раздел, тема	Кол -во часов	Дата		Фор мы заня тий	Использование оборудования центра естественно-научной и технологической направленности «Точка роста»
			план	факт		
Введение (4 часов)						
1	Биология — наука, исследующая жизнь. Предмет и методы биологии.	1			беседа	Цифровая лаборатория «Биология»
	Инструктаж по ТБ.					
2	Свойства живой материи. Уровни организации живой материи.	1			беседа	Модели: ДНК, клетки, влажные препараты
3	Практическая работа №1 «Оборудование цифровой лаборатории по биологии»	1			Практическая работа	Цифровая лаборатория по биологии (базовый уровень)
4	Практическая работа №2 «Устройство светового микроскопа и приемы работы с ним».	1			Практическая работа	Цифровая лаборатория по биологии (базовый уровень)
Химический состав живых организмов. (5ч)						
5	Особенности химического состава живой клетки. Неорганические вещества	1			Беседа. Работа с таблицами	Электронные таблицы
6	Органические вещества, их функции в жизнедеятельности клетки	1			Беседа. Работа с таблицами	Модель ДНК, белка

7	Практическая работа №3. «Изучение среза пробки и мякоти сочных плодов при малом увеличении»	1			Практическая работа	Цифровая лаборатория по биологии (базовый уровень), микропрепараты
8	Практическая работа №4 «Запасающие углеводы : крахмал»	1			Практическая работа	Цифровая лаборатория по биологии (базовый уровень), гербарии
9	Практическая работа №5 «Структурные углеводы: целлюлоза и хитин»	1			Практическая работа	Цифровая лаборатория по биологии

Строение клетки. (5ч.)

10	Основные различия клеток прокариот и эукариот.	1			Беседа,	Цифровая лаборатория по биологии (базовый уровень), микропрепараты, модель клетки
11	Строение клетки	1			Беседа, работа с рисунками	Цифровая лаборатория по биологии (базовый уровень), модель «Клетка»
12	Практическая работа №6. «Букальный эпителий и эпидермис лука»	1			Практическая работа	Цифровая лаборатория по биологии (базовый уровень), микропрепараты
13	Строение животной и растительной клетки. Ткани животных	1			Беседа, практические задания	Цифровая лаборатория по биологии (базовый уровень), микропрепараты

Размножение организмов. (5ч)

14	Типы размножения: половое и бесполое.	1			Беседа,	Цифровая лаборатория по биологии (базовый уровень), муляжи, динамические пособия
15	Особенности полового размножения	1			Беседа практические задания	Цифровая лаборатория по биологии (базовый уровень), гербарии,
16	Смена поколений — бесполого и полового — у животных и растений.	1			Беседа практические задания	Цифровая лаборатория по биологии (базовый уровень),
17	Деление клетки у эукариот. Митоз. Фазы митоза.	1			Беседа, практические задания	Цифровая лаборатория по биологии (базовый уровень), динамическое пособие «Деление клетки»
18	Лабораторная работа №1 «Наблюдение фаз митоза в клетках растений».	1			Практическая работа	Цифровая лаборатория по биологии (базовый уровень)
Многообразие живых организмов (14ч)						
19	Царства клеточных организмов: бактерий, грибов, растений и животных.	1			Беседа практические задания	Микроскоп световой, микропрепараты, коллекции, гербарии, влажные препараты
20	Общая характеристика вирусов.	1			Беседа практические задания	

21	Общая характеристика грибов. Практическая работа Дрожжи	1			Беседа практические задания	Цифровая лаборатория по биологии (базовый уровень)
22	Общая характеристика лишайников	1			Беседа практические задания	Работа с гербарием
23	Наука о растениях — ботаника. Ткани и органы высших растений	1			Беседа практические	Цифровая лаборатория по биологии
24	Классификация растений	1			беседа практические задания	Работа с гербариями
25	Общая характеристика, строение, размножение водорослей.	1			беседа практические задания	Цифровая лаборатория по биологии (базовый уровень), микропрепараты.
26	Подцарство высшие растения: споровые, семенные растения	1			Беседа практические задания	Работа с коллекциями и гербариями
27	Отдел голосеменные растения	1			Беседа практические задания	Работа с гербарием
28	Отдел покрытосеменные растения	1			Беседа практические задания	Работа с гербарием
29	Практическая работа №7 «Лист»				Практическая работа	Цифровая лаборатория по биологии (базовый уровень), микропрепараты, модель листа

30	Практическая работа №8 « Корень цветкового растения»				Практическая работа	Цифровая лаборатория по биологии (базовый уровень), микропрепараты, модель корня
31	Семейства класса Однодольные				Беседа практические задания	Работа с гербарием
32	Семейства класса Двудольные				Беседа практические задания	Работа с гербарием
33	Практическая работа №9 «Цветок»				Практическая работа	Модели цветка
34	Промежуточная аттестация	1			Исследовательские работы	Цифровая лаборатория по биологии (базовый уровень),

6. Материально-техническое и информационное обеспечение

Материально-техническое обеспечение.

Данная программа может быть реализована при взаимодействии следующих составляющих:

1. технические средства обучения (персональный компьютер, проектор или телевизор, сканер, принтер, а также, фото- и видеокамера);
2. методическое обеспечение (конспекты занятий, дидактические материалы, наглядные пособия, слайд-шоу, разработки, опорные конспекты и др.);
3. оборудование и материалы (электронные лаборатории по экологии, биологии, лабораторная посуда, географические карты, биологические коллекции);
4. канцелярские принадлежности;

Материалы и оборудование, используемые при реализации программы:

1. Цифровая лаборатория по биологии:

1. Микроскоп: цифровой или оптический с увеличением от 80 X
2. Набор для изготовления микропрепаратов
3. Микропрепараты (набор) по разделам:
4. Комплект влажных препаратов демонстрационный
5. Комплект гербариев демонстрационный