

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Онгурёнская средняя общеобразовательная школа»

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по  
УВР

 — Абагаева А.А.  
от «29» августа 2024 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор

 Бурханова Д.А.  
Приказ №72  
от «30» августа 2024 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

курса внеурочной деятельности

«Занимательная биология»

для обучающихся 5 класса

Составители: Абагаев Ю.А.,  
учитель биологии

с. Онгурен, 2024г.

### **Пояснительная записка**

В настоящее время учебная деятельность направлена не только на достижение результатов в области предметных знаний, но и в большей степени на личностный рост ребенка. Обучение по новым образовательным стандартам предполагает организацию внеурочной деятельности, которая направлена на раскрытие внутреннего потенциала каждого ученика, развитие и поддержание его таланта. Самым важным и ключевым требованием к биологическому образованию в современных условиях и главным компонентом реализации ФГОС является овладение учащимися практическими умениями и навыками, проектно – исследовательской деятельностью. Программа «Занимательная биология» направлена на формирование у учащихся 5 класса интереса к изучению биологии, развитие практических умений, применение полученных знаний на практике, подготовка учащихся к участию в олимпиадном движении. На дополнительных занятиях по биологии в 5 классе закладываются основы многих практических умений школьников, которыми они будут пользоваться во всех последующих курсах изучения биологии. Количество практических умений и навыков, которые учащиеся должны усвоить на уроках «Биологии» в 5 классе достаточно велико, поэтому внеурочная деятельность будет дополнительной возможностью для закрепления и отработки практических умений учащихся. Программа способствует ознакомлению с организацией коллективного и индивидуального исследования, обучению в действии, позволяет чередовать коллективную и индивидуальную деятельность. Теоретический материал включает в себя вопросы, касающиеся основ проектно-исследовательской деятельности, знакомства со структурой работы.

#### **Цели учебного предмета**

1. Овладеть начальными естественнонаучными умениями проводить наблюдения, опыты и измерения, описывать их результаты, формулировать выводы.
2. Освоить знания о многообразии объектов и явлений природы, о связи мира живой и неживой природы, об изменениях природной среды под воздействием человека.

#### **Задачи**

1. Развитие интереса к изучению природы в процессе решения познавательных задач.
2. Уметь применять полученные знания и умения для решения практических задач в повседневной жизни, безопасного поведения в природной среде, оказание первой медицинской помощи
3. Воспитание положительного эмоционально- ценностного отношения к природе, стремления действовать в окружающей среде в соответствии с экологическими нормами поведения, соблюдать здоровый образ жизни.

**Программа реализуется с использованием оборудования «Точка роста» естественнонаучной и технологической направленности.**

#### **Цели и задачи:**

**Социализация** обучаемых вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающее включение учащихся в ту или иную группу или общность как носителей ее норм, ценностей, ориентаций, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы.

**Приобщение** к познавательной культуре как системе познавательных (научных) ценностей, накопленных обществом в сфере биологической науки.

**Развитие** познавательных мотивов обучающихся, направленных на получение знаний о живой природе; познавательных качеств личности, связанных овладением методами изучения природы, формированием интеллектуальных и практических умений.

**Создание условий** для овладения обучающимися ключевыми компетентностями: учебно-познавательной, информационной, ценностно-смысловой, коммуникативной.

В процессе формирования экспериментальных умений ученик обучается представлять информацию об исследовании в четырёх видах:

В вербальном: описывать эксперимент, создавать словесную модель эксперимента, фиксировать внимание на измеряемых величинах, терминологии.

В табличном: заполнять таблицы данных, лежащих в основе построения графиков (при этом у учащихся возникает первичное представление о масштабах величин).

В графическом: строить графики по табличным данным, что даёт возможность перехода к выдвижению гипотез о характере зависимости между величинами (при этом учитель показывает преимущество в визуализации зависимостей между величинами, наглядность и многомерность).

Формирование исследовательских умений учащихся, которые выражаются в следующих действиях: определение проблемы; постановка исследовательской задачи;

Планирование решения задачи; построение моделей; выдвижение гипотез; экспериментальная проверка гипотез.

Анализ данных экспериментов или наблюдений.

Формулирование выводов.

### **Описание места учебного курса в учебном плане**

На изучение курса в 5 классе отводится 1 час в неделю, 34 часов в год (34 недели).

### **Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса.**

Предметные результаты обучения биологии должны обеспечивать:

Формирование ценностного отношения к живой природе, к собственному организму; понимание роли биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира.

Умение применять систему биологических знаний: раскрывать сущность живого, называть отличия живого от неживого, перечислять основные закономерности организации, функционирования объектов, явлений, процессов живой природы, эволюционного развития органического мира в его единстве с неживой природой.

Сформированность представлений о современной теории эволюции и основных свидетельствах эволюции.

Владение основами понятийного аппарата и научного языка биологии.

Использование изученных терминов, понятий, теорий, законов и закономерностей для объяснения наблюдаемых биологических объектов, явлений и процессов; понимание способов получения биологических знаний; наличие опыта использования методов биологии с целью изучения живых объектов, биологических явлений и процессов.

Наблюдение, описание, проведение несложных биологических опытов и экспериментов, в том числе с использованием аналоговых и цифровых приборов и инструментов «**Точка роста**»:

### **Планируемые результаты обучения**

#### **Личностные результаты:**

Воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувство гордости за свою Родину.

Осознание своей этнической принадлежности; усвоение гуманистических и традиционных ценностей многонационального российского общества.

Воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной; формирование ответственного отношения к обучению, готовности и способности обучающихся к

саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий с учетом устойчивых познавательных интересов.

Знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровые сберегающих технологий.

Сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, делать выводы), эстетического отношения к живым объектам.

Формирование личностных представлений о ценности природы, осознание значимости общности глобальных проблем человечества.

Формирование уважительного отношения к истории, культуре, национальным особенностям и образу жизни других народов; толерантности и миролюбия, освоение социальных норм и правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей.

Развитие сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам.

Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно полезной, учебно исследовательской, творческой и других видов деятельности.

**Метапредметными результатами** освоения основной образовательной программы основного общего образования являются:

Умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности.

Овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умение видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи.

Умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию.

Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач; умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решения и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности; способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих.

Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач; умение осознанно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции: сравнивать разные точки зрения, аргументировать и отстаивать свою точку зрения. умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, работать

индивидуально в группе.

Находить общее решение разрешать конфликты на основе согласования позиций учёта интересов, формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение; формирование и развитие компетентности в области использования информационно – коммуникативных технологий (ИКТ компетенций).

**Предметные результаты:**

Усвоение системы научных знаний о живой природе и закономерностях её развития для формирования современных представлений естественнонаучной картине мира.

Формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, об экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, о наследственности и изменчивости; овладение понятийным аппаратом биологии; приобретения опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведение экологического мониторинга в окружающей среде.

Формирование основ экологической грамотности; способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека.

Умение выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих, осознанию необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний, видов растений и животных; овладение методами биологической объектов и процессов.

Постановка биологических экспериментов объяснение результатов; формирование представлений о значении биологических наук в решении локальных и глобальных экологических проблем, необходимости рационального природопользования, защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды; освоение приемов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

**Содержание учебного предмета.**

Раздел 1. Строение и жизнедеятельность живых организмов.

Тема 1.Отличие живого от неживого (5ч)

Методы изучения живой и неживой природы: опыт, наблюдение, описание, измерение.

Лабораторное оборудование и измерительные приборы. Знакомство с увеличительными приборами. Общие признаки тел живой и неживой природы: масса, форма, цвет, размер. Наличие в телах живой и неживой природы сходных веществ.

Выявление опытным путём признака органических веществ обугливания при горении. Белки, жиры, углеводы важнейшие органические вещества, необходимые для жизни.

Вода необходимое условие жизни. Содержание воды и минеральных солей в живых организмах. Источники органических веществ и минеральных солей для различных живых организмов.

Свойства живых организмов обмен веществ (дыхание, питание, выделение), рост, развитие, размножение, раздражимость, наследственность, изменчивость. Биология наука о живом.

Опыты в домашних условиях

«Выявление свойств живых организмов в процессе прорастания семян».

Экскурсия. Живая и неживая природа.

Тема 2. Клеточное строение организмов (5ч)

Клеточное строение бактерий, грибов, растений, животных, человека. Вирусы неклеточная форма жизни.

Строение растительной и животной клеток, их сходство и различие. Функции клеточной мембраны, цитоплазмы и ядра. Понятие об органоидах клетки. Взаимосвязь строения растительной и животной клеток со способом питания растений и животных

Пластиды органоиды растительной клетки. Роль хлоропластов. Устройство микроскопа.

Правила работы с микроскопом. Плесень под микроскопом. Клетка одноклеточного организма самостоятельное живое существо. Разделение клеток многоклеточного организма по функциям.

Взаимосвязь строения клеток с выполняемой ими функцией. Понятие о ткани.

Лабораторная работа №1. «Знакомство с микроскопом»

Лабораторная работа №2. «Приготовление микропрепарата. Рассматривание под микроскопом пузырьков воздуха и клеток зелёного листа растения»

Лабораторная работа №3. «Рассматривание под микроскопом клеток одноклеточных и многоклеточных организмов».

одноклеточных грибов дрожжей».

Тема 3. Жизнедеятельность организмов (18 ч)

Продолжительность жизни разных организмов. Экспериментальные доказательства появления живого от неживого. Опыты Ф. Реди и Ван Гельмонта.

Половое и бесполое размножение. Мужские и женские гаметы. Образование зиготы. Развитие зародыша. Появление нового организма. Сочетание у потомков признаков обоих родителей при половом размножении.

Появление точных копий материнского организма при бесполом размножении. Бесполое и половое размножение у животных. Клетки, участвующие в половом и бесполом размножении животных. Половое и бесполое размножение гидры. Обоеполые организмы. Дождевой червь и виноградная улитка — гермафродиты. Миф о Гермафродите.

Цветок, плод, семя — органы, служащие для размножения растений. Понятие о половом размножении цветковых растений.

Строение семени, несущего зародыш нового растения. Бесполое размножение растений: частями, стебля, корня, листьями, усамы и др. Знакомство с комнатными растениями, размножающимися без помощи семян.

Значение солнечного света в жизни растений. Образование хлорофилла на свету. Солнце, жизнь и хлорофилл. Экспериментальные подтверждения образования растением органических веществ из неорганических (опыт Ван Гельмонта). К.А. Тимирязев о значении зелёных растений на Земле.

Роль корней в жизни растений. Корень — орган минерального питания. Экспериментальное доказательство содержания в почве минеральных солей. Растения-хищники.

Питание животных и человека готовыми органическими веществами. Понятие о растительных, хищниках и паразитах. Разнообразие приспособлений у животных, питающихся разной пищей.

Наблюдение за питанием домашних животных. Многообразие паразитов. Приспособленность паразитов к обитанию в организме хозяина. Паразитизм как способ питания. Общие признаки паразитов. Роль паразитов в регулировании численности других организмов.

Пути поступления минеральных солей в организм растений, животных и человека. Минеральные соли, необходимые человеку. Борьба с загрязнением почвы, воды, продуктов питания. Понятие о нитратах, их отрицательном влиянии на организм.

Вода необходимое условие жизни, составная часть всех живых организмов. Экспериментальные доказательства наличия воды в живых организмах. Вода растворитель веществ, входящих в состав живого организма. Испарение воды листьями.

Значение процесса испарения в жизни живых организмов. Приспособленность живых организмов к добыванию и сохранению воды. Охрана воды условие сохранения жизни на Земле.

Пища источник энергии, необходимой для жизни. Растения преобразователи энергии Солнца, создатели органического вещества богатого энергией. Растительная пища источник энергии для растительноядных животных.

Растительноядные как источник энергии для хищника. Процесс питания как процесс получения энергии.

Взаимосвязь способов питания растений и животных с их строением и образом жизни. Активное передвижение свойство животных.

Разнообразие способов передвижения животных. Движение органов растения. Активное передвижение как способ добывания пищи источника энергии, необходимой для жизни.

Сравнительная характеристика свободноживущего червя и червя-паразита. Наблюдение за движением домашних животных.

Значение запасных питательных веществ для жизнедеятельности организма. Зависимость расхода энергии от образа жизни. Активный и пассивный отдых. Расход питательных веществ в процессе роста и развития организма.

Понятия о росте организма за счет деления клеток. Потребность каждой живой клетки в питательных веществах источниках энергии. Дыхание общее свойство живого. Понятие о газообмене.

Роль органов дыхания в обеспечении процесса газообмена. Экспериментальное доказательство отличия состава вдыхаемого и выдыхаемого воздуха.

Приспособленность животных и растений к получению необходимого для их жизни кислорода. Дыхание как способ добывания энергии. Расход клетками кислорода и питательных веществ.

Практическое применение знаний о взаимосвязи процессов питания и дыхания с движением организма. Составление и обсуждение «кодекса поведения» в природе (с учётом местных условий). Обсуждение содержания заданий и форм подготовки отчёта о поведенной работе.

Практическая работа «Уход за аквариумными рыбками»

Практическая работа «Уход за комнатными растениями»

Практическая работа «Подкармливание птиц зимой»

Практическая работа «Наблюдение за расходом воды в школе и в семье»

Лабораторная работа №4 «Изучение строения семени фасоли(гороха)»

Лабораторная работа №5 «Рассматривание корней растений»

Опыты в домашних условиях «Выращивание плесени на хлебе». «Изучение испарения воды листьями» «Изучение направления роста корня»

«Точка роста»:

Лабораторная работа № 1 «Изучение устройства увеличительных приборов»

Лабораторная работа № 2 «Знакомство с клетками растений»

Лабораторная работа № 3 «Наблюдение за передвижением животных»

### Тематическое планирование.

№	Наименование раздела, темы	Кол-во часов
1	Отличие живого от неживого	8
2	Клеточное строение организмов	5

3	Жизнедеятельность организмов	20
	Резерв	1
	<b>Итого</b>	34

Лабораторных работ: №5  
 Практических работ: № 4  
 Экскурсии: №2

#### 4. Календарно-тематическое планирование

№ урока	Название раздела / Тема урока	примечание
1	Природа вокруг нас. Наблюдаем и исследуем	
2	Различаются ли тела живой и неживой природы?	
3	Какие вещества содержатся в живых организмах?	
4	Какие свойства живых организмов отличают их от тел неживой природы?	
5	Подведем итоги. Как можно отличить живое от неживого?	
6	<b>Экскурсия «Живая и не живая природа»</b>	
7	Подведем итоги. Как можно отличить живое от неживого?	
8	<b>Экскурсия «Живая и не живая природа»</b>	
9	Клеточное строение – общий признак живых организмов	
10	Прибор, открывающий невидимое. <b>Лабораторная работа № 1. Знакомство с микроскопом</b>	Точка роста
11	Твоё первое исследование. Живое и неживое под микроскопом <b>Лабораторная работа №2 «Приготовление микропрепарата. Рассматривание под микроскопом пузырьков воздуха и клеток зелёного листа растения»</b>	Точка роста
12	Одноклеточные и многоклеточные организмы под микроскопом. <b>Лабораторная работа №3. «Рассматривание под микроскопом клеток одноклеточных и многоклеточных организмов».</b>	Точка роста
13	Подведем итоги. Что ты знаешь о клеточном строении живых организмов?	
14	Как идет жизнь на Земле?	
15	Как размножаются живые организмы?	
16	Как размножаются животные?	
17	<b>Практическая работа «Уход за аквариумными рыбками»</b>	
18	Как размножаются растения?	
19	<b>Лабораторная работа №4 «Изучение строения семени фасоли(гороха)»</b>	
20	<b>Практическая работа «Уход за комнатными растениями»</b>	
21	Подведем итоги. Какие живые организмы производя потомство?	
22	Как питаются растения?	
23	Только ли лист кормит растение? <b>Лабораторная работа №5 «Рассматривание корней растений»</b>	Точка роста
24	Как питаются разные животные?	
25	<b>Практическая работа «Подкармливание птиц зимой»</b>	

