

УТВЕРЖДЕНО
Приказ № _____
« » августа 2022 г.

**Рабочая программа
по внеурочной работе «Занимательная биология»**

Класс: 5(6)

Учитель: Семенищев Ю. С.

Срок реализации программы: 2022-2023 учебный год

Количество часов по учебному плану: 34

Всего часов в год: 34; часов в неделю: 1

Составитель:
Семенищев Юрий Сергеевич,
учитель биологии

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Современный учебный процесс направлен не столько на достижение результатов в области предметных знаний, сколько на личностный рост ребенка. Обучение по новым образовательным стандартам предусматривает организацию внеурочной деятельности, которая способствует раскрытию внутреннего потенциала каждого ученика, развитие и поддержание его таланта. Одним из ключевых требований к биологическому образованию в современных условиях и важнейшим компонентом реализации ФГОС является овладение учащимися практическими умениями и навыками, проектно –исследовательской деятельностью.

Программа «Занимательная биология» направлена на формирование у учащихся 5-6 классов интереса к изучению биологии, развитие практических умений, применение полученных знаний на практике.

Программа способствует ознакомлению с организацией коллективного индивидуального исследования, обучению в действии, позволяет чередовать коллективную и индивидуальную деятельность. Теоретический материал включает в себя вопросы, касающиеся основ проектно-исследовательской деятельности, знакомство со структурой работы.

Актуальность данного курса возрастает в связи с тем, что биология как учебный предмет вносит существенный вклад в формирование у учащихся системы знаний как о живой природе, так и об окружающем мире в целом. Для формирования у учащихся основ научного мировоззрения, развития интеллектуальных способностей и познавательных интересов в процессе изучения биологии основное внимание уделяется не передаче суммы готовых знаний, а знакомству учащихся с методами научного познания особенностей строения организма, постановке проблем, требующих от них самостоятельной деятельности по их разрешению, формированию активной личности, мотивированной к самообразованию, обладающей достаточными навыками и психологическими установками к самостоятельному поиску, отбору, анализу и использованию информации. На это сориентирована и система занятий, представленная в рабочей программе.

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ:

- социализация обучаемых - вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающее включение учащихся в ту или иную группу или общность как носителей её норма, 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;
- ориентация в системе моральных норма и ценностей: признание наивысшей ценностью жизни и здоровья человека; формирование ценностного отношения к живой природе;
- развитие познавательных мотивов, направленных на получение знаний о живой природе; познавательных качеств личности, связанных с овладением методами изучения природы, формированием интеллектуальных и практических умений;
- овладение ключевыми компетентностями: учебно-познавательной, информационной, ценностно-смысловой, коммуникативной;
- формирование у обучающихся познавательной культуры, осваиваемой в процессе познавательной деятельности, и эстетической культуры как способности эмоционально-ценностного отношения к объектам живой природы;
- формирование системы биологических знаний как компонента целостности научной картины мира;
- овладение научным подходом к решению различных задач;
- овладениями умениями формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать полученные результаты;
- овладение умением сопоставлять экспериментальные и теоретические знания с объективными реалиями жизни;
- воспитания ответственного и бережного отношения к природе, осознание значимости концепции устойчивого развития;
- формирование умений безопасного и эффективного использования лабораторного оборудования, проведения точных измерений и адекватной оценки полученных результатов, представления научно обоснованных аргументов свои действий путём применения межпредметного анализа учебных задач.

МЕТОДЫ И ФОРМЫ обучения определяются с учетом индивидуальных и возрастных особенностей учащихся, развития и саморазвития личности. В связи с этим **основные методики изучения биологии** на данном уровне: обучение через опыт и сотрудничество; учет индивидуальных особенностей и потребностей учащихся; интерактивность (работа в малых группах, ролевые игры, имитационное моделирование, тренинги, предусмотрена проектная деятельность учащихся и защита проектов после завершения изучения крупных тем; личностно-деятельностный подход, применение здоровьесберегающих технологий.

ОПИСАНИЕ МЕСТА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Программа «Занимательная биология» относится к предметной области и ориентирована для учащихся 5-6 классов. На изучение курса в 2022-2023 учебном году отводится 1 час в неделю, всего 34 часа в год.

ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Личностные результаты обучения:

- воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку;
- осознание значения семьи в жизни человека и общества;
- понимание основных факторов, определяющих взаимоотношение человека и природы;
- умения реализовывать теоретические познания на практике;
- осознание значения обучения для повседневной жизни;
- понимание важности ответственного отношения к обучению, готовности и способности учащихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- умение пользоваться научными методами для распознавания биологических проблем; давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, их роли в жизни организмов и человека; проводить наблюдения за живыми объектами, собственным организмом; описывать биологические объекты, процессы и явления; ставить несложные биологические эксперименты и интерпретировать их результаты.
- владеть системой биологических знаний – понятиями, закономерностями, законами, теориями, имеющими важное общеобразовательное и познавательное значение; сведениями по истории становления биологии как науки.

Метапредметные результаты обучения:

Учащиеся научатся:

- составлять сообщения на основе обобщения материала и дополнительной литературы;
- сравнивать клетки, ткани организма и делать выводы на основе сравнения;
- проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов;
- находить в учебной и научно-популярной литературе информацию о заболеваниях систем и органов живого организма, оформлять её в виде рефератов, докладов;
- приводить доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды, зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды, необходимости защиты среды обитания человека.

Предметными результатами освоения программы являются:

Учащиеся узнают:

- об особенностях строения организма;
- об оказании первой медицинской помощи;
- о строении организмов различных царств;
- о значении животных, растений, бактерий и грибов;

Учащиеся научатся:

- объяснять место и роль живого организма в природе;
- определять черты сходства и различия человека, растений и животных, бактерий и вирусов;
- выделять существенные признаки организма, особенности его биологической природы;
- наблюдать и описывать клетки и ткани на готовых микропрепаратах;
- объяснять особенности строения систем и органов организма;
- оказывать первую помощь при отравлениях, кровотечениях, при простудных заболеваниях и т.д.;
- характеризовать особенности строения организмов различных царств.

СПОСОБЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ДОСТИЖЕНИЙ УЧАЩИХСЯ

Оценка личностных результатов в текущем образовательном процессе может проводиться на основе соответствия ученика следующим требованиям:

- соблюдение норм и правил поведения, принятых в образовательном учреждении;
- участие в общественной жизни образовательного учреждения и ближайшего социального окружения, общественно полезной деятельности;
- прилежание и ответственность за результаты обучения;
- готовности и способности делать осознанный выбор своей образовательной траектории в изучении предмета;
- наличие позитивной ценностно-смысловой установки ученика, формируемой средствами конкретного предмета;
- активность и инициативность во время работы в группах и при выполнении учебных проектов.

Оценивание метапредметных результатов ведется по следующим позициям:

- способность и готовность ученика к освоению знаний, их самостоятельному пополнению, переносу и интеграции;
- способность к сотрудничеству и коммуникации;
- способность к решению личностно и социально значимых проблем и воплощению найденных решений в практику;
- способность и готовность к использованию ИКТ в целях обучения и развития;
- способность к самоорганизации, саморегуляции и рефлексии.

Оценка достижения учеником метапредметных результатов может осуществляться по итогам выполнения проверочных работ. Главной процедурой итоговой оценки достижения метапредметных результатов является защита итогового индивидуального проекта.

Основным объектом оценки предметных результатов является способность ученика к решению учебно-познавательных и учебно-практических задач на основе изучаемого учебного материала.

СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ КУРСА «ЗАНИМАТЕЛЬНАЯ БИОЛОГИЯ»

Биология

5-6 класс (34ч, 1ч в неделю)

Введение.

Постановка целей и задач курса, формирование навыков работы с микроскопом и лабораторным оборудованием

Тема 1. Царство Бактерий и Вирусов

Строение микроорганизмов. Приготовление микропрепаратов микроорганизмов. Разнообразие и значение бактерий и вирусов

Тема 2. Царство животные

Функция тканей организма. Виды тканей. Кровь

Тема 3. Царство растения

Фотосинтез, испарение воды у растений. Передвижение веществ. Строение растительной клетки

Тема 4. Здоровье человека

Первая помощь при кровотечениях. Измерение жизненной емкости лёгких. Приемы искусственного дыхания. Пищевые продукты и питательные вещества, их роль в обмене веществ. Значение пищеварения. Регуляция деятельности пищеварительной системы. Заболевания органов пищеварения, их профилактика. Доврачебная помощь при пищевых отравлениях. Ферменты

Тема 5. Царство грибы

Разнообразие грибов. Строение. Значение грибов в жизни человека

Тема 6. Проектная работа

Защита докладов и индивидуальных проектов. Комплексное изучение организма, на примере растения

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Тема	Количество часов	Лабораторные работы
1	Введение	9	Лабораторная работа № 1 «Проведение фенологических наблюдений за изменениями, происходящими в жизни растений осенью». Лабораторная работа № 2 «Устройство увеличительных приборов. Правила работы с микроскопом» Лабораторная работа № 3 «Устройство увеличительных приборов. Определение увеличения микроскопа» Лабораторная работа № 4 «Путешествие в каплю воды» Лабораторная работа № 5 «Что такое микропрепарат и как его приготовить. Приготовление препарата кожицы лука, герани» Лабораторная работа № 6 «Выращиваем и смотрим кристаллы»
2	Тема 1. Царство Бактерий и Вирусов	3	Лабораторная работа № 7 «Приготовление сенного настоя, рассмотрение сенной палочки» Лабораторная работа № 8 «Картофельная палочка. Рассмотрение движения бактерии» Лабораторная работа № 9 «Зачем надо чистить зубы? Рассмотрение зубного налёта»
3	Тема 2. Царство животные	3	Лабораторная работа № 10 «Методы цитологического анализа полости рта» Лабораторная Работа № 11 «Рассмотрение микропрепаратов тканей в микроскоп» Лабораторная Работа № 12 «Рассмотрение в микроскоп крови лягушки»
4	Тема 3. Царство растения	6	Лабораторная работа № 13 «Строение растительной клетки – комнатные растения» Лабораторная работа № 14 «Рассмотрение под микроскопом пластид в клетках листа элодеи, плодов томата, рябины, шиповника и листа герани» Лабораторная Работа № 15 «Зависимость транспирации и температуры от площади поверхности листьев» Лабораторная работа № 16 «Определение условий гуттации у растений» Лабораторная работа № 17 «Почему вода способна двигаться по древесине? Изучение микропрепаратов древесины и корня разных растений». Лабораторная работа № 18 «Изучение фотосинтеза, его признаки».
5	Тема 4. Здоровье человека	5	Лабораторная работа № 19 «Измерение объема грудной клетки у человека при дыхании» Лабораторная работа № 20 «Приемы реанимации при остановке дыхания» Лабораторная работа № 21 «Действие ферментов на крахмал» Лабораторная работа № 22 «Оказание первой медицинской помощи при пищевых отравлениях» Лабораторная работа № 23 «Первая помощь при кровотечениях»

6	Тема 5. Царство грибы	3	Лабораторная работа № 24 «Плесневый гриб мукор». Лабораторная работа № 25 «Рассматривание срезов гриба под лупой и микроскопом» Лабораторная работа № 26 «Что происходит с тестом, когда туда дрожжи добавляют? Изучение почкования дрожжей»
	Тема 6. Проектная работа	5	Лабораторная работа № 27 «Изучение разнообразия растений, деревьев, их семейств. Подсчет годичных колец» Лабораторная работа № 28 «Рассматривание под микроскопом строения почек, части цветка, пыльцу»
ИТО- ГО		34	28

Календарно-тематическое планирование

Предмет: Занимательная Биология

Класс: 5-6

Количество часов по программе-34.

Цель:

Образовательная: Сформировать у учащихся знания о структуре науки биология, методах исследования, нравственных нормах, о строении и функциях организма, о факторах, благоприятствующих и нарушающих здоровье человека, процессах происходящих в организме

Развивающая: Развивать у учащихся наблюдательность, трудолюбие, настойчивость, навыки культуры труда, культуры речи, формировать умение называть, характеризовать, обосновывать, определять различные объекты и процессы, способности анализировать, выделять главное, систематизировать, обогащать словарный запас, развивать глазомер.

Воспитательная: Прививать бережное отношение к природе, к школьному оборудованию, культуру учебного труда, осуществлять гигиеническое, нравственное, эстетическое, патриотическое, трудовое и экологическое воспитание школьников.

Дата	№	Тема	Цель	Содержание	Форма организации обучения	Оборудование
Введение						
	1	Введение. Цели задачи курса. Техника безопасности	Обучающая: Сформировать понимание безопасности Воспитательная: Формировать, любознательность, воспитывать аккуратность, трудолюбие. Развивающая: развивать навыки культуры труда	Техника безопасности. Постановка целей. Обозначение индивидуальных проектов	Беседа с элементами рассказа.	
	2	Многообразие живых организмов	Обучающая: Сформировать понимание природа Воспитательная: Формировать, любознательность, воспитывать аккуратность, трудолюбие. Развивающая: развивать навыки культуры труда	Царства живой природы.	Беседа с элементами рассказа.	Гербарные образцы, видеофильм. (Либо поход на природу)
	3	Осенняя Экскурсия – многообразие живых организмов.	Обучающая: Показать многообразие растений и животных их связи с окружающей средой; ознакомить с осенними явлениями в жизни растений и животных. Воспитательная: воспитывать бережное отношения к природе, любознательность. Развивающая: Развивать наблюдательность, трудолюбие, настойчивость.	Правила сбор гербарных образцов. Правила техники безопасности при проведении наблюдений.	<i>Лабораторная работа № 1</i> «Проведение фенологических наблюдений за изменениями, происходящими в жизни растений осенью».	Составить отчет о проведенной во время экскурсии работе
	4	Эксперимент в биологии	Обучающая: Сформировать знания об эксперименте Воспитательная: Формировать, любознательность, воспитывать аккуратность, трудолюбие. Развивающая: развивать навыки культуры труда	Порядок проведения эксперимента	Выдача индивидуальных проектов на год	Комнатные растения, побеги растений
	5	Лабораторное оборудование	Обучающая: Сформировать знания о лабораторном оборудовании и правила работы с ним Воспитательная: Формировать, любознательность, воспитывать аккуратность, трудолюбие. Развивающая: развивать навыки культуры труда	Лабораторное оборудование	Беседа с элементами рассказа. Лабораторная работа № 2 «Устройство увеличительных приборов. Правила работы с микроскопом»	Микроскоп

6	Лабораторное оборудование	<p>Обучающая: Сформировать знания о лабораторном оборудовании и правила работы с ним</p> <p>Воспитательная: Формировать, любознательность, воспитывать аккуратность, трудолюбие.</p> <p>Развивающая: развивать навыки культуры труда</p>	Лабораторное оборудование	Беседа с элементами рассказа. Лабораторная работа № 3 «Устройство увеличительных приборов. Определение увеличения микроскопа»	Микроскоп
7	Открытие микромикра Левенгуком	<p>Обучающая: Сформировать начальные навыки работы с микроскопом</p> <p>Воспитательная: Формировать, любознательность, воспитывать аккуратность, трудолюбие.</p> <p>Развивающая: развивать навыки культуры труда</p>		Беседа с элементами рассказа. Лабораторная работа № 4 «Путешествие в каплю воды»	Микроскоп, стакан воды – из крана, из лужи, кипяченая
8	Правила приготовления микропрепарата	<p>Обучающая: Сформировать начальные навыки работы с предметными и покровными стеклами</p> <p>Воспитательная: Формировать, любознательность, воспитывать аккуратность, трудолюбие.</p> <p>Развивающая: развивать навыки культуры труда</p>	Предметное и покровное стекло	Лабораторная работа № 5 «Что такое микропрепарат и как его приготовить. Приготовление препарата кожицы лука, герани»	Микроскоп, лук, комнатные растения
9	Снежинки под микроскопом	<p>Обучающая: Сформировать понятие кристалл и где встречаются в природе</p> <p>Воспитательная: Формировать, любознательность, воспитывать аккуратность, трудолюбие.</p> <p>Развивающая: развивать навыки культуры труда</p>	Кристаллы в природе	Лабораторная работа № 6 «Выращиваем и смотрим кристаллы»	Соль, вода, микроскоп
Тема 1: Царство Бактерий и Вирусов					
10	Клеточное строение организма. Одноклеточные	<p>Обучающая: показать единство органического мира, проявляющегося в клеточном строении, раскрыть строение и функции клеточного организма.</p> <p>Воспитательная: Формировать научное мировоззрение, любознательность, воспитывать аккуратность, трудолюбие.</p> <p>Развивающая: трудолюбие</p>	Особенности строения одноклеточного организма	Лабораторная работа № 7 «Приготовление сеного настоя, рассмотрение сеной палочки»	Микроскоп, микропрепараты одноклеточных

11	Разнообразие бактерий и вирусов	<p>Обучающая: показать единство органического мира, проявляющегося в клеточном строении, раскрыть строение и функции клеточного организма.</p> <p>Воспитательная: Формировать научное мировоззрение, любознательность, воспитывать аккуратность, трудолюбие.</p> <p>Развивающая: трудолюбие</p>	Картофельная палочка	Лабораторная работа № 8 «Картофельная палочка. Рассматривание движения бактерии»	Картофель, микроскоп
12	Значение бактерий и вирусов	<p>Обучающая: показать единство органического мира, проявляющегося в клеточном строении, раскрыть строение и функции клеточного организма.</p> <p>Воспитательная: Формировать научное мировоззрение, любознательность, воспитывать аккуратность, трудолюбие.</p> <p>Развивающая: трудолюбие</p>	Вирусы и бактерии	Лабораторная работа № 9 «Зачем надо чистить зубы? Рассматривание зубного налёта»	Микроскоп
Тема 2: Царство животные					
13	Клеточное строение организма. Животное	<p>Обучающая: показать единство органического мира, проявляющегося в клеточном строении, раскрыть строение и функции клеточного организма</p> <p>Воспитательная: Формировать научное мировоззрение, любознательность, воспитывать аккуратность, трудолюбие.</p> <p>Развивающая: трудолюбие, формировать оперативную память</p>	Клетка человека и животного.	Беседа с элементами рассказа. Заполнение таблицы. Лабораторная работа № 10 «Методы цитологического анализа полости рта»	Микроскоп, ватные палочки, йод, предметные и покровные стекла
14	Ткани, виды тканей	<p>Обучающая: Ввести понятие «ткань» и «орган», «тканевая жидкость», «межклеточное вещество», познакомить с основными типами тканей и их локализацией в организме, научить распознавать ткани и органы</p> <p>Воспитательная: Продолжать формировать навыки работы с микроскопом, любознательность.</p> <p>Развивающая: развивать навыки культуры труда, точность движений, развивать трудолюбие.</p>	Образование тканей, виды тканей.	Объяснение с использованием анатомических таблиц. Лабораторная Работа № 11 «Рассматривание микропрепаратов тканей в микроскоп»	Микропрепараты эпителиальной ткани, мышечной и соединительной ткани. Микроскоп

15	Кровь	<p>Обучающая: Ввести понятие «кровь»</p> <p>Воспитательная: Продолжать формировать навыки работы с микроскопом, любознательность.</p> <p>Развивающая: развивать навыки культуры труда, точность движений, развивать трудолюбие.</p>	Кровь человека (лягушки)	Лабораторная Работа № 12 «Рассматривание в микроскоп крови лягушки»	Микроскоп, препарат крови, предметные и покровные стекла
		Тема 3: Царство растения			
16	Клеточное строение организма. Растение	<p>Обучающая: показать единство органического мира, проявляющегося в клеточном строении, раскрыть строение и функции клеточного организма, определить хим. состав клеток, ввести понятия об обмене веществ, ферментах, раздражимости, возбудимости, клеточном гомеостазе.</p> <p>Воспитательная: Формировать научное мировоззрение, любознательность, воспитывать аккуратность, трудолюбие.</p> <p>Развивающая: трудолюбие, глазомер, формировать оперативную память</p>	Строение клетки. Органоиды клетки.	Беседа с элементами рассказа. Заполнение таблицы. Лабораторная работа № 13 «Строение растительной клетки – комнатные растения»	Растительная клетка, микроскоп, микропрепараты клеток.
17	Клеточное строение организма. Растение. Пластиды	<p>Обучающая: показать единство органического мира, проявляющегося в клеточном строении, раскрыть строение и функции клеточного организма, определить хим. состав клеток, ввести понятия об обмене веществ, ферментах, раздражимости, возбудимости, клеточном гомеостазе.</p> <p>Воспитательная: Формировать научное мировоззрение, любознательность, воспитывать аккуратность, трудолюбие.</p> <p>Развивающая: трудолюбие, глазомер, формировать оперативную память</p>	Строение клетки. Органоиды клетки. Древесные и школьные растения	Беседа с элементами рассказа. Заполнение таблицы. Лабораторная работа № 14 «Рассматривание под микроскопом пластид в клетках листа элодеи, плодов томата, рябины, шиповника и герани»	Растительная клетка, микроскоп, микропрепараты клеток.
18	Испарение воды растениями	<p>Обучающая: Познакомить учащихся с важной функцией листа испарением воды, показать причинную обусловленность этого процесса, его зависимость от факторов окружающей среды</p> <p>Воспитательная: Формировать научное мировоззрение, любознательность, воспитывать аккуратность, трудолюбие.</p> <p>Развивающая: развивать навыки культуры труда, глазомер, формировать оперативную память</p>	Испарение воды листьями	Лабораторная Работа № 15 «Зависимость транспирации и температуры от площади поверхности листьев»	Датчики температуры и влажности Комнатное растение: монстера или пеларгония

19	Листопад	<p>Обучающая: Познакомить учащихся с листопадом, показать его зависимость от факторов окружающей среды</p> <p>Воспитательная: Формировать научное мировоззрение, любознательность.</p> <p>Развивающая: развивать навыки культуры труда, формировать оперативную память</p>	Механизм и причины листопада	Лабораторная работа № 16 «Определение условий гуттации у растений»	Комнатные растения. Видео
20	Транспорт веществ в растении. Корень	<p>Обучающая: Изучить транспорт веществ у растений.</p> <p>Воспитательная: Формировать научное мировоззрение, любознательность.</p> <p>Развивающая: развивать навыки культуры труда, формировать оперативную память</p>	Сосуды растений. Корень	Лабораторная работа № 17 «Почему вода способна двигаться по древесине? Изучение микропрепаратов древесины и корня разных растений».	Микроскоп
21	Фотосинтез	<p>Обучающая: Изучить транспорт веществ у растений.</p> <p>Воспитательная: Формировать научное мировоззрение, любознательность.</p> <p>Развивающая: развивать навыки культуры труда, формировать оперативную память</p>	Фотосинтез и его значение	Лабораторная работа № 18 «Изучение фотосинтеза, его признаки».	Комнатные растения
Тема 4: Здоровье человека					
22	Дыхание. Функциональные возможности дыхательной системы.	<p>Обучающая: Показать простейшие приёмы самообследования дыхательной системы, измерение объёма грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха, измерение жизненной ёмкости лёгких и выносливости дыхательных мышц.</p> <p>Воспитательная: Формировать любознательность, научное мировоззрение</p> <p>Развивающая: Формировать оперативную память, развивать глазомер.</p>	Функциональные возможности дыхательной системы.	Беседа. Лабораторная работа № 19 «Измерение объёма грудной клетки у человека при дыхании»	Сантиметровая лента.
23	Болезни и травмы органов дыхания. Приёмы реанимации.	<p>Обучающая: значение флюорографии, ввести понятия о клинической и биологической смерти.</p> <p>Воспитательная: Формировать любознательность, научное мировоззрение</p> <p>Развивающая: Формировать оперативную память, развивать глазомер.</p>	Болезни и травмы органов дыхания. Приёмы реанимации.	Беседа. Лабораторная работа № 20 «Приёмы реанимации при остановке дыхания»	Манекен человека.

24	Питание и пищеварение. Ферменты	<p>Обучающая: Раскрыть значение ферментов и их роль в пищеварении</p> <p>Воспитательная: Формировать научное мировоззрение.</p> <p>Развивающая: развивать навыки культуры труда, точность движений, развивать трудолюбие.</p>	Ферменты. Пищеварение в ротовой полости.	Беседа Лабораторная работа № 21 «Действие ферментов на крахмал»	Йод, бинт, крахмал, вода
25	Первая помощь при отравлениях	<p>Обучающая: Знать первую помощь при отравлении, понимать разницу между доврачебной и профессиональной помощью.</p> <p>Воспитательная: Формировать любознательность, навыки коллективного труда</p> <p>Развивающая: Формировать оперативную память, развивать навыки культуры труда</p>	Пищевые отравления	Беседа Лабораторная работа № 22 «Оказание первой медицинской помощи при пищевых отравлениях»	
26	Движение крови по сосудам. Первая помощь при кровотечениях	<p>Обучающая: Познакомить с типами кровотечений и способами их остановки, уменьшение болевых ощущений, предохранение от возможных инфекций, знать правила наложения жгута и простых повязок, уметь их выполнять, понимать разницу между доврачебной и профессиональной помощью.</p> <p>Воспитательная: Формировать любознательность, навыки коллективного труда</p> <p>Развивающая: Формировать оперативную память, развивать навыки культуры труда.</p>	Виды кровотечений. Первая помощь при кровотечениях	Рассказ с демонстрацией наложения жгута и закрутки. Беседа. Лабораторная работа № 23 «Первая помощь при кровотечениях»	Жгут медицинский, материал для наложения закрутки, перевязочные материалы.
Тема 5: Царство грибы					
27	Клеточное строение. Грибы	<p>Обучающая: сформировать знания о жизненных свойствах клетки царства грибов, отличия грибов от других царств.</p> <p>Воспитательная: Формировать любознательность, научное мировоззрение</p> <p>Развивающая: Формировать оперативную память, развивать глазомер</p>	Плесневые грибы	Составление опорной схемы. Лабораторная работа № 24 «Плесневый гриб мукор».	Микроскоп. Предметные стекла. Микропрепарат мукора
28	Тайны грибов	<p>Обучающая: Познакомить с разнообразием шляпочных грибов</p> <p>Воспитательная: Формировать любознательность, навыки коллективного труда</p> <p>Развивающая: Формировать оперативную память, развивать навыки культуры труда</p>	Плодовое тело, микориза, мицелий	Лабораторная работа № 25 «Рассматривание срезов гриба под лупой и микроскопом»	Срезы грибов, муляжи, микропрепараты грибов

29	Значение грибов в жизни человека	<p>Обучающая: Познакомить со значением грибов в жизни человека, применение.</p> <p>Воспитательная: Формировать любознательность, навыки коллективного труда</p> <p>Развивающая: Формировать оперативную память, развивать навыки культуры труда</p>	Дрожжи	Лабораторная работа № 26 «Что происходит с тестом, когда туда дрожжи добавляются? Изучение почкования дрожжей»	Микроскоп, тесто дрожжи
Тема 6: Проектная работа					
30	Весенняя экскурсия	<p>Обучающая: Познакомить с миром растений весной</p> <p>Воспитательная: Формировать любознательность, навыки коллективного труда</p> <p>Развивающая: Формировать оперативную память, развивать навыки культуры труда</p>	Видовое разнообразие растений, возраст деревьев	Лабораторная работа № 27 «Изучение разнообразия растений, деревьев, их семейств. Подсчет годичных колец». Сбор материала.	
31	Защита докладов	<p>Обучающая: Формирование выводов о проделанной работе</p> <p>Воспитательная: Формировать любознательность, навыки коллективного труда</p> <p>Развивающая: Формировать оперативную память, развивать навыки культуры труда</p>		Защита докладов	Доклады по видовому разнообразию растений
32	Подведение итогов экскурсии	<p>Обучающая: Формирование выводов о проделанной работе</p> <p>Воспитательная: Формировать любознательность, навыки коллективного труда</p> <p>Развивающая: Формировать оперативную память, развивать навыки культуры труда</p>	Строение почки дерева, цветка растения	Лабораторная работа № 28 «Рассматривание под микроскопом строения почек, части цветка, пыльцу»	Микроскоп
33-34	Защита индивидуальных проектов	<p>Обучающая: Формирование выводов о проделанной работе</p> <p>Воспитательная: Формировать любознательность, навыки коллективного труда</p> <p>Развивающая: Формировать оперативную память, развивать навыки культуры труда</p>		Защита индивидуальных проектов, докладов	