

СОГЛАСОВАНО И
РЕКОМЕНДОВАНО К
УТВЕРЖДЕНИЮ

Протокол педагогического совета от
29.08.2022 №1

УТВЕРЖДАЮ



Директор МБОУ «Лицей №20»

Ж.И. Копыткова

Приказ №251 от 29.08.2022

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по биологии
на 2022-2023 учебный год

Уровень образования - основное общее образование, 5А, 5Б, 5В классы

Количество часов по программе- 68. Количество часов в неделю-2

Уровень базовый

Учитель Магакян С.Ю.

Программа разработана на основе Примерной рабочей программы основного общего образования одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол 3/21 от 27.09.21) и Программы основного общего образования по биологии для 5-9 классов общеобразовательных учреждений /Пасечник В.В. Издательство: Дрофа/ 2012 г

Учебник Биология. Бактерии, грибы, растения. 5 класс . Пасечник В.В. Дрофа 2019 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа учебного курса составлена в соответствии со следующими нормативными документами:

1. Федеральный Закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 мая 2021г. № 287.
3. Приказ Минпросвещения России от 22.03.2021 N 115 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования".
4. Федеральный перечень учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 20 мая 2020 г. N 254.
5. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 23.12.2020 № 766 "О внесении изменений в федеральный перечень учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 20 мая 2020 г. № 254", .
6. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 12 ноября 2021 г. № 819 «Об утверждении Порядка формирования федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования.
7. Письмо Минпросвещения России от 15 февраля 2022 г. N АЗ-113/03 «О направлении методических рекомендаций».
8. Постановления Главного государственного санитарного врача Российской Федерации:
 - от 30 июня 2020 г. № 16 "Об утверждении санитарно-эпидемиологических правил СП 3.1/2.4.3598-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации работы образовательных организаций и других объектов социальной инфраструктуры для детей и молодежи в условиях распространения новой коронавирусной инфекции (COVID-19)";
 - от 28.09.2020 г. №28 «Об утверждении санитарно-эпидемиологических требований к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
 - от 28.01.2021 № 2 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания".
- от 24.03.2021 № 10 "О внесении изменений в санитарно-эпидемиологические правила

СП 3.1/2.4.3598-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации работы образовательных организаций и других объектов социальной инфраструктуры для детей и молодежи в условиях распространения новой коронавирусной инфекции (COVID-19)", утвержденные постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 30.06.2020 № 16";

-от 20.06.2022 № 18 "Об отдельных положениях постановлений Главного государственного санитарного врача Российской Федерации по вопросам, связанным с распространением новой коронавирусной инфекции (COVID-19)"

- от 08.07.2022 № 19 "О внесении изменения в абзац первый пункта 1 постановления Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 18.03.2020 № 7 "Об обеспечении режима изоляции в целях предотвращения распространения COVID-2019"

9. Приказ Министерства просвещения РФ от 17 марта 2020 г. № 103 "Об утверждении временного порядка сопровождения реализации образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, образовательных программ среднего профессионального образования и дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий".

10. Основная образовательная программа основного общего образования МБОУ «Лицей №20», обновленная.

11. Положение о рабочей программе учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) МБОУ «Лицей «20»

12. Учебный план МБОУ «Лицей №20» на 2022-2023 учебный год.

13. Программно-методическое обеспечение учебного плана МБОУ «Лицей №20» на 2022-2023 учебный год.

14. Расписание уроков МБОУ «Лицей №20» на 2022-2023 учебный год.

Нормы оценивания устных и письменных ответов по предмету соответствуют «Критериям и нормам оценки предметных и планируемых результатов обучающихся МБОУ «Лицей №20» по биологии».

Программа фактически будет реализована в соответствии с календарным учебным графиком и расписанием уроков МБОУ «Лицей №20» на 2022-2023 учебный год:

Класс	Количество часов
5 А	67
5Б	68
5В	65

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИЯ»

Учебный предмет «Биология» развивает представления о познаваемости живой природы и методах её познания, он позволяет сформировать систему научных знаний о живых системах, умения их получать, присваивать и применять в жизненных ситуациях.

Биологическая подготовка обеспечивает понимание обучающимися научных принципов человеческой деятельности в природе, закладывает основы

экологической культуры, здорового образа жизни .

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИЯ»

Целями изучения биологии на уровне основного общего образования являются:

- формирование системы знаний о признаках и процессах жизнедеятельности биологических систем разного уровня организации;
- формирование системы знаний об особенностях строения, жизнедеятельности организма человека, условиях сохранения его здоровья;
- формирование умений применять методы биологической науки для изучения биологических систем, в том числе и организма человека;
- формирование умений использовать информацию о современных достижениях в области биологии для объяснения процессов и явлений живой природы и жизнедеятельности собственного организма;
- формирование умений объяснять роль биологии в практической деятельности людей, значение биологического разнообразия для сохранения биосферы, последствия деятельности человека в природе;
- формирование экологической культуры в целях сохранения собственного здоровья и охраны окружающей среды .

Достижение целей обеспечивается решением следующих ЗАДАЧ:

- приобретение знаний обучающимися о живой природе, закономерностях строения, жизнедеятельности и средообразующей роли организмов; человеке как биосоциальном существе; о роли биологической науки в практической деятельности людей;
- овладение умениями проводить исследования с использованием биологического оборудования и наблюдения за состоянием собственного организма;
- освоение приёмов работы с биологической информацией, в том числе о современных достижениях в области биологии, её анализ и критическое оценивание;
- воспитание биологически и экологически грамотной личности, готовой к сохранению собственного здоровья и охраны окружающей среды.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИЯ»

5 КЛАСС

1. Биология — наука о живой природе

Понятие о жизни . Признаки живого (клеточное строение, питание, дыхание, выделение, рост и др.) . Объекты живой и неживой природы, их сравнение . Живая и неживая природа — единое целое .

Биология — система наук о живой природе. Основные разделы биологии (ботаника, зоология, экология, цитология, анатомия, физиология и др.) . Профессии, связанные с биологией: врач, ветеринар, психолог, агроном, животновод и др. Связь биологии с другими науками (математика, география и др.) . Роль биологии в познании окружающего мира и практической деятельности современного человека .

Кабинет биологии. Правила поведения и работы в кабинете с биологическими приборами и инструментами.

Биологические термины, понятия, символы. Источники биологических знаний. Поиск информации с использованием различных источников (научно-популярная литература, справочники, Интернет).

2. Методы изучения живой природы

Научные методы изучения живой природы: наблюдение, эксперимент, описание, измерение, классификация. Устройство увеличительных приборов: лупы и микроскопа. Правила работы с увеличительными приборами.

Метод описания в биологии (наглядный, словесный, схематический). Метод измерения (инструменты измерения). Метод классификации организмов, применение двойных названий организмов. Наблюдение и эксперимент как ведущие методы биологии.

Лабораторные и практические работы

1. Изучение лабораторного оборудования: термометры, весы, чашки Петри, пробирки, мензурки. Правила работы с оборудованием в школьном кабинете.

2. Ознакомление с устройством лупы, светового микроскопа, правила работы с ними

3. Ознакомление с растительными и животными клетками: томата и арбуза (натуральные препараты), инфузории туфельки и гидры (готовые микропрепараты) с помощью лупы и светового микроскопа.

Экскурсии или видеоэкскурсии

Овладение методами изучения живой природы — наблюдением и экспериментом.

3. Организмы — тела живой природы

Понятие об организме. Доядерные и ядерные организмы. Клетка и её открытие. Клеточное строение организмов. Цитология — наука о клетке. Клетка — наименьшая единица строения и жизнедеятельности организмов. Строение клетки под световым микроскопом: клеточная оболочка, цитоплазма, ядро.

Одноклеточные и многоклеточные организмы. Клетки, ткани, органы, системы органов.

Жизнедеятельность организмов. Особенности строения и процессов жизнедеятельности у растений, животных, бактерий и грибов.

Свойства организмов: питание, дыхание, выделение, движение, размножение, развитие, раздражимость, приспособленность. Организм единое целое.

Разнообразие организмов и их классификация (таксоны в биологии: царства, типы (отделы), классы, отряды (порядки), семейства, роды, виды). Бактерии и вирусы как формы жизни. Значение бактерий и вирусов в природе и в жизни человека.

Лабораторные и практические работы

1. Изучение клеток кожицы чешуи лука под лупой и микроскопом (на примере самостоятельно приготовленного микропрепарата).

2. Ознакомление с принципами систематики организмов

3. Наблюдение за потреблением воды растением.

Организмы и среда обитания

Понятие о среде обитания. Водная, наземно-воздушная, почвенная, внутриорганизменная среды обитания. Представители сред обитания. Особенности сред обитания организмов. Приспособления организмов к среде обитания. Сезонные

изменения в жизни организмов .

Лабораторные и практические работы

Выявление приспособлений организмов к среде обитания (на конкретных примерах).

Экскурсии или видеоэкскурсии

Растительный и животный мир родного края (краеведение).

4. Природные сообщества

Понятие о природном сообществе. Взаимосвязи организмов в природных сообществах. Пищевые связи в сообществах. Пищевые звенья, цепи и сети питания. Производители, потребители и разрушители органических веществ в природных сообществах . Примеры природных сообществ (лес, пруд, озеро и др.) .

Искусственные сообщества, их отличительные признаки от природных сообществ. Причины неустойчивости искусственных сообществ. Роль искусственных сообществ в жизни человека .

Природные зоны Земли, их обитатели . Флора и фауна природных зон . Ландшафты: природные и культурные .

Лабораторные и практические работы

Изучение искусственных сообществ и их обитателей (на примере аквариума и др.) .

Экскурсии или видеоэкскурсии

1 . Изучение природных сообществ (на примере леса, озера, пруда, луга и др)

2 . Изучение сезонных явлений в жизни природных сообществ .

5. Живая природа и человек

Изменения в природе в связи с развитием сельского хозяйства, производства и ростом численности населения . Влияние человека на живую природу в ходе истории . Глобальные экологические проблемы . Загрязнение воздушной и водной оболочек Земли, потери почв, их предотвращение . Пути сохранения биологического разнообразия . Охраняемые территории (заповедники, заказники, национальные парки, памятники природы) . Красная книга РФ . Осознание жизни как великой ценности .

Практические работы

Проведение акции по уборке мусора в ближайшем лесу, парке, сквере или на пришкольной территории.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИЯ» НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Освоение учебного предмета «Биология» на уровне основного общего образования должно обеспечивать достижение следующих личностных, метапредметных и предметных образовательных результатов:

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Патриотическое воспитание:

- отношение к биологии как к важной составляющей культуры, гордость за вклад российских и советских учёных в развитие мировой биологической науки.

Гражданское воспитание:

- готовность к конструктивной совместной деятельности при выполнении исследований и проектов, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи.

Духовно-нравственное воспитание:

- готовность оценивать поведение и поступки с позиции нравственных норм и норм экологической культуры;
- понимание значимости нравственного аспекта деятельности человека в медицине и биологии.

Эстетическое воспитание:

- понимание роли биологии в формировании эстетической культуры личности.

Ценности научного познания:

- ориентация на современную систему научных представлений об основных биологических закономерностях, взаимосвязях человека с природной и социальной средой;
- понимание роли биологической науки в формировании научного мировоззрения;
- развитие научной любознательности, интереса к биологической науке, навыков исследовательской деятельности.

Формирование культуры здоровья:

- ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил и норм, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность);
- осознание последствий и неприятие вредных привычек (употребление алкоголя, наркотиков, курение) и иных форм вреда для физического и психического здоровья;
- соблюдение правил безопасности, в том числе навыки безопасного поведения в природной среде;
- сформированность навыка рефлексии, управление собственным эмоциональным состоянием.

Трудовое воспитание:

- активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, школы, города, края) биологической и экологической направленности, интерес к практическому изучению профессий, связанных с биологией.

Экологическое воспитание:

- ориентация на применение биологических знаний при решении задач в области окружающей среды;
- осознание экологических проблем и путей их решения;
- готовность к участию в практической деятельности экологической направленности.

Адаптация обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

- адекватная оценка изменяющихся условий;
- принятие решения (индивидуальное, в группе) в изменяющихся

условиях на основании анализа биологической информации;

планирование действий в новой ситуации на основании знаний биологических закономерностей.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Универсальные познавательные действия

Базовые логические действия:

- выявлять и характеризовать существенные признаки биологических объектов (явлений);
- устанавливать существенный признак классификации биологических объектов (явлений, процессов), основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;
- с учётом предложенной биологической задачи выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах и наблюдениях; предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;
- выявлять дефициты информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи;
- выявлять причинно-следственные связи при изучении биологических явлений и процессов; делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии, формулировать гипотезы о взаимосвязях;
- самостоятельно выбирать способ решения учебной биологической задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

Базовые исследовательские действия:

- использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;
- формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, и самостоятельно устанавливать искомое и данное;
- формировать гипотезу об истинности собственных суждений, аргументировать свою позицию, мнение;
- проводить по самостоятельно составленному плану наблюдение, несложный биологический эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей биологического объекта (процесса) изучения, причинно-следственных связей и зависимостей биологических объектов между собой;
- оценивать на применимость и достоверность информацию, полученную в ходе наблюдения и эксперимента;
- самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, эксперимента, владеть инструментами оценки достоверности полученных выводов и обобщений;
- прогнозировать возможное дальнейшее развитие биологических процессов и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, а также выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и

контекстах.

Работа с информацией:

- применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе биологической информации или данных из источников с учётом предложенной учебной биологической задачи; выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать биологическую информацию различных видов и форм представления;
- находить сходные аргументы (подтверждающие или опровергающие одну и ту же идею, версию) в различных информационных источниках;
- самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;
- оценивать надёжность биологической информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно;
- запоминать и систематизировать биологическую информацию.

Универсальные коммуникативные действия

Общение:

- воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в процессе выполнения практических и лабораторных работ;
- выражать себя (свою точку зрения) в устных и письменных текстах;
- распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, знать и распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты, вести переговоры;
- понимать намерения других, проявлять уважительное отношение к собеседнику и в корректной форме формулировать свои возражения;
- в ходе диалога и/или дискуссии задавать вопросы по существу обсуждаемой биологической темы и высказывать идеи, нацеленные на решение биологической задачи и поддержание благожелательности общения;
- сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;
- публично представлять результаты выполненного биологического опыта (эксперимента, исследования, проекта);
- самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории и в соответствии с ним составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов.

Совместная деятельность (сотрудничество):

- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной биологической проблемы, обосновывать необходимость применения групповых форм взаимодействия при решении поставленной учебной задачи;
- принимать цель совместной деятельности, коллективно строить действия по её достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы; уметь обобщать мнения нескольких людей, проявлять готовность руководить, выполнять поручения, подчиняться;

- планировать организацию совместной работы, определять свою роль (с учётом предпочтений и возможностей всех участников взаимодействия), распределять задачи между членами команды, участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и иные);
- выполнять свою часть работы, достигать качественного результата по своему направлению и координировать свои действия с другими членами команды;
- оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия; сравнивать результаты с исходной задачей и вклад каждого члена команды в достижение результатов, разделять сферу ответственности и проявлять готовность к предоставлению отчёта перед группой;
- овладеть системой универсальных коммуникативных действий, которая обеспечивает сформированность социальных навыков и эмоционального интеллекта обучающихся.

• **Универсальные регулятивные действия**

Самоорганизация:

- выявлять проблемы для решения в жизненных и учебных ситуациях, используя биологические знания;
- ориентироваться в различных подходах принятия решений (индивидуальное, принятие решения в группе, принятие решений группой);
- самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной биологической задачи с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений;
- составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учётом получения новых биологических знаний об изучаемом биологическом объекте; делать выбор и брать ответственность за решение

Самоконтроль (рефлексия):

- владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;
- давать адекватную оценку ситуации и предлагать план её изменения;
- учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной биологической задачи, адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам;
- объяснять причины достижения (недостижения) результатов деятельности, давать оценку приобретённому опыту, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации;
- вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей;
- оценивать соответствие результата цели и условиям.

Эмоциональный интеллект:

различать, называть и управлять собственными эмоциями и эмоциями

других;

выявлять и анализировать причины эмоций;

ставить себя на место другого человека, понимать мотивы и намерения другого;

регулировать способ выражения эмоций.

Принятие себя и других:

- осознанно относиться к другому человеку, его мнению;
- признавать своё право на ошибку и такое же право другого;
- открытость себе и другим;
- осознавать невозможность контролировать всё вокруг;
- овладеть системой универсальных учебных регулятивных действий, которая обеспечивает формирование смысловых установок личности (внутренняя позиция личности), и жизненных навыков личности (управления собой, самодисциплины, устойчивого поведения).

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

5 класс:

- характеризовать биологию как науку о живой природе; называть признаки живого, сравнивать объекты живой и неживой природы;
- перечислять источники биологических знаний; характеризовать значение биологических знаний для современного человека; профессии, связанные с биологией (4—5);
- приводить примеры вклада российских (в том числе В. И. Вернадский, А. Л. Чижевский) и зарубежных (в том числе Аристотель, Теофраст, Гиппократ) учёных в развитие биологии;
- иметь представление о важнейших биологических процессах и явлениях: питание, дыхание, транспорт веществ, раздражимость, рост, развитие, движение, размножение;
- применять биологические термины и понятия (в том числе: живые тела, биология, экология, цитология, анатомия, физиология, биологическая систематика, клетка, ткань, орган, система органов, организм, вирус, движение, питание, фотосинтез, дыхание, выделение, раздражимость, рост, размножение, развитие, среда обитания, природное сообщество, искусственное сообщество) в соответствии с поставленной задачей и в контексте;
- различать по внешнему виду (изображениям), схемам и описаниям доядерные и ядерные организмы; различные биологические объекты: растения, животных, грибы, лишайники, бактерии; природные и искусственные сообщества, взаимосвязи организмов в природном и искусственном сообществах; представителей флоры и фауны природных зон Земли; ландшафты природные и культурные;
- проводить описание организма (растения, животного) по заданному плану; выделять существенные признаки строения и процессов жизнедеятельности организмов, характеризовать организмы как тела живой природы, перечислять особенности растений, животных, грибов,

лишайников, бактерий и вирусов;

- раскрывать понятие о среде обитания (водной, наземно-воздушной, почвенной, внутриорганизменной), условиях среды обитания;
- приводить примеры, характеризующие приспособленность организмов к среде обитания, взаимосвязи организмов в сообществах;
- выделять отличительные признаки природных и искусственных сообществ;
- аргументировать основные правила поведения человека в природе и объяснять значение природоохранной деятельности человека; анализировать глобальные экологические проблемы;
- раскрывать роль биологии в практической деятельности человека;
- демонстрировать на конкретных примерах связь знаний биологии со знаниями по математике, предметов гуманитарного цикла, различными видами искусства;
- выполнять практические работы (поиск информации с использованием различных источников; описание организма по заданному плану) и лабораторные работы (работа с микроскопом; знакомство с различными способами измерения и сравнения живых объектов);
- применять методы биологии (наблюдение, описание, классификация, измерение, эксперимент): проводить наблюдения за организмами, описывать биологические объекты, процессы и явления; выполнять биологический рисунок и измерение биологических объектов;
- владеть приёмами работы с лупой, световым и цифровым микроскопами при рассматривании биологических объектов;
- соблюдать правила безопасного труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием, химической посудой в соответствии с инструкциями на уроке, во внеурочной деятельности;
- использовать при выполнении учебных заданий научно-популярную литературу по биологии, справочные материалы, ресурсы Интернета;
- создавать письменные и устные сообщения, грамотно используя понятийный аппарат изучаемого раздела биологии.

- Тематическое планирование

№ п/п	Тема	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся	Электронные ресурсы
1.	Биология — наука о живой природе (5 ч)	<p>Понятие о жизни. Признаки живого (клеточное строение, питание, дыхание, выделение, рост и др.) Объекты живой и неживой природы, их сравнение. Живая и неживая природа — единое целое.</p> <p>Биология — система наук о живой природе. Основные разделы биологии (ботаника, зоология, экология, цитология, анатомия, физиология и др.).</p> <p>Профессии, связанные с биологией: врач, ветеринар, психолог, агроном, животновод и др. Связь биологии с другими науками (математика, география и др.). Роль биологии в познании окружающего мира и практической деятельности современного человека.</p> <p>Кабинет биологии. Правила поведения и работы в кабинете с биологическими приборами и инструментами.</p> <p>Биологические термины, понятия, символы. Источники биологических знаний: наблюдение, эксперимент и теория. Поиск информации с использованием различных источников (научно-популярная литература,</p>	<p>Ознакомление с объектами изучения биологии, её разделами.</p> <p>Применение биологических терминов и понятий: живые тела, биология, экология, цитология, анатомия, физиология и др.</p> <p>Раскрытие роли биологии в практической деятельности людей, значения различных организмов в жизни человека.</p> <p>Обсуждение признаков живого.</p> <p>Сравнение объектов живой и неживой природы.</p> <p>Ознакомление с правилами работы с биологическим оборудованием в кабинете.</p> <p>Обоснование правил поведения в природе</p>	<p>https://resh.edu.ru/subject/lesson/61/</p>

		справочники, Интернет)		
2.	Методы изучения живой природы (6 ч)	<p>Научные методы изучения живой природы: наблюдение, эксперимент, описание, измерение, классификация. Устройство увеличительных приборов: лупы и микроскопа. Правила работы с увеличительными приборами. Метод описания в биологии (наглядный, словесный, схематический). Метод измерения (инструменты измерения). Метод классификации организмов, применение двойных названий организмов. Наблюдение и эксперимент как ведущие методы биологии</p>	<p>Ознакомление с методами биологической науки: наблюдение, эксперимент, классификация, измерение и описывание. Ознакомление с правилами работы с увеличительным и приборами. Проведение элементарных экспериментов и наблюдений на примерах растений (гелиотропизм и геотропизм) и одноклеточных животных (фототаксис и хемотаксис) и др. с описанием целей, выдвижением гипотез (предположений), получения новых фактов. Описание и интерпретация данных с целью обоснования выводов</p>	https://resh.edu.ru/subject/lesson/54/
3.	Организмы — тела живой природы (31 ч)	<p>Понятие об организме. Доядерные и ядерные организмы. Клетка и её от-крытие. Цитология — наука о клетке. Клетка — наименьшая единица строения и жизнедеятельности организмов. Строение клетки под световым</p>	<p>Определение по внешнему виду (изображениям), схемам и описание доядерных и ядерных организмов. Установление взаимосвязей</p>	https://resh.edu.ru/subject/5/

		<p>микроскопом: клеточная оболочка, цитоплазма, ядро.</p> <p>Одноклеточные и многоклеточные организмы. Клетки, ткани, органы, системы органов.</p> <p>Жизнедеятельность организмов.</p> <p>Особенности строения и процессов жизнедеятельности у растений, животных, бактерий и грибов.</p> <p>Свойства организмов: питание, дыхание, выделение, движение, размножение, развитие, раздражимость, приспособленность.</p> <p>Организм — единое целое.</p> <p>Разнообразие организмов и их классификация (таксоны в биологии: царства, типы (отделы), классы, отряды (порядки), семейства, роды, виды. Бактерии и вирусы как формы жизни. Значение бактерий и вирусов в природе и для человека.</p>	<p>между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов.</p> <p>Аргументирование доводов о клетке как единице строения и жизнедеятельности организмов.</p> <p>Выявление сущности жизненно важных процессов у организмов разных царств: питание, дыхание, выделение, их сравнение.</p> <p>Обоснование роли раздражимости клеток.</p> <p>Сравнение свойств организмов: движения, размножения, развития.</p> <p>Анализ причин разнообразия организмов.</p> <p>Классифицирование организмов.</p> <p>Выявление существенных признаков вирусов: паразитизм, большая репродуктивная способность, изменчивость.</p> <p>Исследование и сравнение растительных, животных клеток и тканей</p>	
--	--	---	---	--

4	Организмы и среда обитания (7 ч)	<p>Понятие о среде обитания. Водная, наземно-воздушная, почвенная, внутриорганизменная среды обитания. Представители сред обитания. Особенности сред обитания организмов. Приспособления организмов к среде обитания. Сезонные изменения в жизни организмов</p>	<p>Раскрытие сущности терминов: среда жизни, факторы среды. Выявление существенных признаков сред обитания: водной, наземно-воздушной, почвенной, организменной.</p>	https://resh.edu.ru/subject/5/5/
5.	Природные сообщества (7 ч)	<p>Понятие о природном сообществе. Взаимосвязи организмов в природных сообществах. Пищевые связи в сообществах. Пищевые звенья, цепи и сети питания. Производители, потребители и разрушители органических веществ в природных сообществах. Примеры природных сообществ (лес, пруд, озеро и др.). Искусственные сообщества, их отличительные признаки от природных сообществ. Причины неустойчивости искусственных сообществ. Роль искусственных сообществ в жизни человека. Природные зоны Земли, их обитатели. Флора и фауна природных зон. Ландшафты: природные и культурные</p>	<p>Раскрытие сущности терминов: природное и искусственное сообщество, цепи и сети питания. Анализ групп организмов в природных сообществах: производители, потребители, разрушители органических веществ. Выявление существенных признаков природных сообществ организмов (лес, пруд, озеро и т. д.). Анализ искусственного и природного сообществ, выявление их отличительных признаков. Исследование жизни организмов по сезонам, зависимость сезонных явлений от факторов неживой</p>	https://resh.edu.ru/subject/lesson/1064/

			природы	
6	Живая природа и человек (7 ч)	Изменения в природе в связи с развитием сельского хозяйства, производства и ростом численности населения. Влияние человека на живую природу с ходом истории. Глобальные эко-логические проблемы. Загрязнение воздушной и водной оболочек Земли, потери почв, их предотвращение. Пути сохранения биологического разнообразия. Охраняемые территории (заповедники, заказники, национальные парки, памятники природы). Красная книга РФ. Осознание жизни как великой ценности	Анализ и оценивание влияния хозяйственной деятельности людей на природу. Аргументирован и ие введения рационального природопользования и применение безотходных технологий (утилизация отходов производства и бытового мусора). Определение роли человека в природе, зависимости его здоровья от состояния окружающей среды. Обоснование правил поведения человека в природе	https://resh.edu.ru/subject/5/5/

Содержание учебного предмета (5-6 классы)

1. Биология — наука о живой природе.

Понятие о жизни. Признаки живого (клеточное строение, питание, дыхание, выделение, рост и др.). Объекты живой и неживой природы, их сравнение.

Живая и неживая природа — единое целое. Биология — система наук о живой природе. Основные разделы биологии (ботаника, зоология, экология, цитология, анатомия, физиология и др.). Профессии, связанные с биологией: врач, ветеринар, психолог, агроном, животновод и др. (4—5). Связь биологии с другими науками (математика, география и др.). Роль биологии в познании окружающего мира и практической деятельности современного человека.

Кабинет биологии. Правила поведения и работы в кабинете с биологическими приборами и инструментами. Биологические термины, понятия, символы. Источники биологических знаний. Поиск информации с использованием различных источников (научнопопулярная литература,

справочники, Интернет).

2. Методы изучения живой природы. Научные методы изучения живой природы: наблюдение, эксперимент, описание, измерение, классификация. Устройство увеличительных приборов: лупы и микроскопа. Правила работы с увеличительными приборами. Метод описания в биологии (наглядный, словесный, схематический). Метод измерения (инструменты измерения). Метод классификации организмов, применение двойных названий организмов. Наблюдение и эксперимент как ведущие методы биологии. Лабораторные и практические работы

1. Изучение лабораторного оборудования: термометры, весы, чашки Петри, пробирки, мензурки. Правила работы с оборудованием в школьном кабинете.
2. Ознакомление с устройством лупы, светового микроскопа, правила работы с ними.
3. Ознакомление с растительными и животными клетками: томата и арбуза (натуральные препараты), инфузории туфельки и гидры (готовые микропрепараты) с помощью лупы и светового микроскопа. Экскурсии или видеоэкскурсии. Овладение методами изучения живой природы — наблюдением и экспериментом.

3. Организмы — тела живой природы. Понятие об организме. Доядерные и ядерные организмы. Клетка и её открытие. Клеточное строение организмов. Цитология — наука о клетке. Клетка — наименьшая единица строения и жизнедеятельности организмов. Строение клетки под световым микроскопом: клеточная оболочка, цитоплазма, ядро. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Клетки, ткани, органы, системы органов. Жизнедеятельность организмов. Особенности строения и процессов жизнедеятельности у растений, животных, бактерий и грибов. Свойства организмов: питание, дыхание, выделение, движение, размножение, развитие, раздражимость, приспособленность. Организм — единое целое. Разнообразие организмов и их классификация (таксоны в биологии: царства, типы (отделы), классы, отряды (порядки), семейства, роды, виды. Бактерии и вирусы как формы жизни. Значение бактерий и вирусов в природе и в жизни человека. Лабораторные и практические работы

1. Изучение клеток кожицы чешуи лука под лупой и микроскопом (на примере самостоятельно приготовленного микропрепарата).
2. Ознакомление с принципами систематики организмов.
3. Наблюдение за потреблением воды растением.

4. Организмы и среда обитания. Понятие о среде обитания. Водная, наземно-воздушная, почвенная, внутриорганизменная среды обитания. Представители сред обитания. Особенности сред обитания организмов. Приспособления организмов к среде обитания. Сезонные изменения в жизни организмов. Лабораторные и практические работы Выявление приспособлений организмов к среде обитания (на конкретных примерах). Экскурсии или видеоэкскурсии Растительный и животный мир родного края (краеведение).

5. Природные сообщества. Понятие о природном сообществе. Взаимосвязи

организмов в природных сообществах. Пищевые связи в сообществах. Пищевые звенья, цепи и сети питания. Производители, потребители и разрушители органических веществ в природных сообществах. Примеры природных сообществ (лес, пруд, озеро и др.). Искусственные сообщества, их отличительные признаки от природных сообществ. Причины неустойчивости искусственных сообществ. Роль искусственных сообществ в жизни человека. Природные зоны Земли, их обитатели. Флора и фауна природных зон.

Ландшафты: природные и культурные.

Лабораторные и практические работы.

Изучение искусственных сообществ и их обитателей (на примере аквариума и др.). Экскурсии или видеоэкскурсии .

1. Изучение природных сообществ (на примере леса, озера, пруда, луга и др.).

2. Изучение сезонных явлений в жизни природных сообществ.

6. Живая природа и человек. Изменения в природе в связи с развитием сельского хозяйства, производства и ростом численности населения. Влияние человека на живую природу в ходе истории. Глобальные экологические проблемы. Загрязнение воздушной и водной оболочек Земли, потери почв, их предотвращение. Пути сохранения биологического разнообразия.

Охраняемые территории (заповедники, заказники, национальные парки, памятники природы). Красная книга РФ. Осознание жизни как великой ценности. Практические работы. Проведение акции по уборке мусора в ближайшем лесу, парке, сквере или на пришкольном участке.

Календарно-тематическое планирование 5А класс

№	Название раздела	Тема	Количество часов	Дата	Домашнее задание
1.	Биология-наука о живой природе		5		
1.		Биология - наука о живой природе.	1	01.09	§ 1
2.		Система биологических наук.	1	07.09	§1
3.		Разнообразие живой природы.	1	08.09	§2
4.		Признаки живых организмов.	1	14.09	§3
5.		Как работают в лаборатории.	1	15.09	Работа в тетради
2.	Методы изучения живой природы.		6		
6.		Методы изучения биологии.	1	21.09	Конспект
7.		Увеличительные приборы.	1	22.09	§6
8.		Лабораторная работа № 1 Изучение лабораторного оборудования.	1	28.09	Конспект
9.		Лабораторная работа № 2 "Ознакомление с устройством лупы, светового микроскопа, правила работы с ними".	1	29.09	Задание в тетради
10.		Лабораторная работа № 3 "Ознакомление с растительными и животными клетками: томата и арбуза, инфузории туфельки и гидры"	1	05.10	Задание в тетради
11.		Тест по теме: "Методы изучения живой природы"	1	06.10	§ 1-6
3.	Организмы- тела живой природы		31		

12.		Строение клетки.	1	12.10	§7
13.		Химический состав клетки	1	13.10	§8
14.		Лабораторная работа № 4 "Изучение клеток кожицы чешуи лука под лупой и микроскопом"	1	19.10	Задание в тетради
15.		Жизнедеятельность клетки.	1	20.10	§9
16.		Ткани.		26.10	§ 10
17.		Царства живых организмов.	1	27.10	Задание в тетради
18.		Обмен веществ - главный признак жизни.	1	09.11	Задание в тетради
19.		Лабораторная работа № 5 "Ознакомление с принципами систематики организмов".	1	10.11	Задание в тетради
20.		Характеристика царства бактерии.	1	16.11	§ 11
21.		Роль бактерий в природе и жизни человека.	1	17.11	§ 12
22.		Царство Грибы. Общая характеристика грибов.	1	23.11	§ 13
23.		Шляпочные грибы.	1	24.11	§ 14
24.		Плесневые грибы и дрожжи	1	30.11	§ 15
25.		Грибы-паразиты	1	01.12	§ 16
26.		Лишайники.	1	07.12	Проектная деятельность.
27.		Значение лишайников.	1	08.12	Задание в тетради
28.		Питание бактерий, грибов и животных.	1	14.12	Задание в тетради
29.		Лабораторная работа № 6 "Наблюдение за потреблением воды растением".	1	15.12	Задание в тетради
30.		Ботаника — наука о растениях	1	21.12	§ 17
31.		Водоросли.	1	22.12	§ 18
32.		Роль водорослей в природе и жизни человек. Охрана водорослей .	1	28.12	§ 19

33.		Мхи.	1	11.01	§ 20
34.		Папоротники, хвощи, плауны.	1	12.01	§ 21
35.		Голосеменные растения.	1		§ 22
36.		Роль Голосеменных растений в природе и жизни человека.	1	18.01	§ 22
37.		Покрытосеменные растения, или Цветковые.	1	19.01	§ 23
38.		Роль Покрытосеменных растений в природе и жизни человека.	1	25.01	§ 23
39.		Происхождение растений. Основные этапы развития растительного мира.	1	26.01	§ 23
40.		Многообразие растений Ростовской области .	1	01.02	Проектная деятельность
41.		Охрана растений Ростовской области.	1	02.02	Проектная деятельность
42.		Обобщающий урок по теме: «Организмы- тела живой природы»	1	08.02	Проектная деятельность
4.	Организм и среда обитания.		7		
43.		Понятие о среде обитания. Водная, наземно-воздушная, почвенная, внутриорганизменная среды обитания.	1	09.02	Задание в тетради
44.		Представители сред обитания. Особенности сред обитания организмов.	1	15.02	Задание в тетради
45.		Экологические факторы и их влияние на живые организмы.	1	16.02	Задание в тетради
46.		Приспособления организмов к среде обитания.	1	22.02	Задание в тетради

47.		Лабораторная работа № 7 "Выявление приспособлений организмов к среде обитания"	1	01.03	Задание тетради	в
48.		Сезонные изменения в жизни организмов. <i>Экскурсия</i> "Растительный и животный мир родного края"	1	02.03	Задание тетради	в
49.		Тест по теме: "Организм и среда обитания"	1	09.03	Задание тетради	в
5.	Природные сообщества		7			
50.		Понятие о природном сообществе. <i>Экскурсия</i> : 1. Изучение природных сообществ (например леса, озера, пруда, луга и др.). 2. Изучение сезонных явлений в жизни	1	15.03	Задание тетради	в
51.		Взаимосвязи организмов в природных сообществах. Пищевые связи в сообществах.	1	16.03	Задание тетради	в
52.		Искусственные сообщества, их отличительные признаки от природных сообществ.	1	05.04	Задание тетради	в
53.		Роль искусственных сообществ в жизни человека. Лабораторная работа № 8 "Изучение искусственных сообществ и их обитателей".	1	06.04	Проектная деятельность	
54.		Природные зоны Земли, их обитатели.	1	12.04	Проектная деятельность	
55.		Ландшафты: природные и культурные.	1	13.04	Проектная деятельность	
56.		Проверочная работа по теме "Природные сообщества"	1	19.04	Проектная деятельность	
6.	Живая природа и человек		11			
57.		Почему исчезают растения и животные.	1	20.04	Задание тетради	в
58.		Красная книга.	1	26.04	Задание тетради	в

59.		Красная книга Ростовский области.	1	27.04	Проектная деятельность
60		Как сохранить растительный и животный мир.	1	03.05	Проектная деятельность
61.		Растительный мир Ростовской области.	1	04.05	Проектная деятельность
62.		Животный мир Ростовской области.	1	10.05	Задание в тетради
63.		Проведение акции по уборке мусора на пришкольной территории.	1	11.05	Задание в тетради
64.		Экологическая ситуация в г.Ростове-на-дону.	1	17.05	Задание в тетради
65.		Влияние человека на природу.	1	18.05	Задание в тетради
66.		Обобщающий урок.	1	24.05	Задание в тетради
67.		Повторительно-обобщающий урок	1	25.05	Задание в тетради

Календарно-тематическое планирование 5Б класс

№	Название раздела	Тема	Количество часов	Дата	Домашнее задание
1.	Биология-наука о живой природе		5		
1.		Биология - наука о живой природе.	1	05.09	§ 1
2.		Система биологических наук.	1	06.09	§1
3.		Разнообразие живой природы.	1	12.09	§2
4.		Признаки живых организмов.	1	13.09	§3
5.		Как работают в лаборатории.	1	19.09	Работа в тетради
2.	Методы изучения живой природы.		6		
6.		Методы изучения биологии.	1	20.09	Конспект
7.		Увеличительные приборы.	1	26.09	§6

8.		Лабораторная работа № 1 Изучение лабораторного оборудования.	1	27.09	Конспект
9.		Лабораторная работа № 2 "Ознакомление с устройством лупы, светового микроскопа, правила работы с ними".	1	03.10	Задание тетради в
10.		Лабораторная работа № 3 "Ознакомление с растительными и животными клетками: томата и арбуза, инфузории туфельки и гидры"	1	04.10	Задание тетради в
11.		Тест по теме: "Методы изучения живой природы"	1	10.10	§ 1-6
3.	Организмы- тела живой природы		31		
12.		Строение клетки.	1	11.10	§7
13.		Химический состав клетки	1	17.10	§8
14.		Лабораторная работа № 4 "Изучение клеток кожицы чешуи лука под лупой и микроскопом"	1	18.10	Задание тетради в
15.		Жизнедеятельность клетки.	1	24.10	§9
16.		Ткани.	1	25.10	§ 10
17.		Царства живых организмов.	1	07.11	Задание тетради в
18.		Обмен веществ - главный признак жизни.	1	08.11	Задание тетради в
19.		Лабораторная работа № 5 "Ознакомление с принципами систематики организмов".	1	14.11	Задание тетради в
20.		Характеристика царства бактерии.	1	15.11	§ 11
21.		Роль бактерий в природе и жизни человека.	1		§ 12
22.		Царство Грибы. Общая характеристика грибов.	1	21.11	§ 13
23.		Шляпочные грибы.	1	22.11	§ 14

24.		Плесневые грибы и дрожжи	1	28.11	§ 15
25.		Грибы-паразиты	1	29.11	§ 16
26.		Лишайники.	1	05.12	Проектная деятельность.
27.		Значение лишайников.	1	06.12	Задание тетради в
28.		Питание бактерий, грибов и животных.	1	12.12	Задание тетради в
29.		Лабораторная работа № 6 "Наблюдение за потреблением воды растением".	1	13.12	Задание тетради в
30.		Ботаника — наука о растениях	1	19.12	§ 17
31.		Водоросли.	1	20.12	§ 18
32.		Роль водорослей в природе и жизни человек. Охрана водорослей .	1	26.12	§ 19
33.		Мхи.	1	27.12	§ 20
34.		Папоротники, хвощи, плауны.	1	09.01	§ 21
35.		Голосеменные растения.	1	10.01	§ 22
36.		Роль Голосеменных растений в природе и жизни человека.	1	16.01	§ 22
37.		Покрытосеменные растения, или Цветковые.	1	17.01	§ 23
38.		Роль Покрытосеменных растений в природе и жизни человека.	1	23.01	§ 23
39.		Происхождение растений. Основные этапы развития растительного мира.	1	24.01	§ 23
40.		Многообразие растений Ростовской области .	1	30.01	Проектная деятельность
41.		Охрана растений Ростовской области.	1	31.01	Проектная деятельность
42.		Обобщающий урок по теме: «Организмы- тела живой природы»	1	06.02	Проектная деятельность
4.	Организм и среда		7		

	обитания.				
43.		Понятие о среде обитания. Водная, наземновоздушная, почвенная, внутриорганизменная среды обитания.	1	07.02	Задание тетради в
44.		Представители сред обитания. Особенности сред обитания организмов.	1	13.02	Задание тетради в
45.		Экологические факторы и их влияние на живые организмы.	1	14.02	Задание тетради в
46.		Приспособления организмов к среде обитания.	1	20.02	Задание тетради в
47.		Лабораторная работа № 7 "Выявление приспособлений организмов к среде обитания"	1	21.02	Задание тетради в
48.		Сезонные изменения в жизни организмов. <i>Экскурсия "Растительный и животный мир родного края"</i>	1	27.02	Задание тетради в
49.		Тест по теме: "Организм и среда обитания"	1	28.02	Задание тетради в
5.	Природные сообщества		7		
50.		Понятие о природном сообществе. Экскурсия: 3. Изучение природных сообществ (например леса, озера, пруда, луга и др.). 4. Изучение сезонных явлений в жизни	1	06.03	Задание тетради в
51.		Взаимосвязи организмов в природных сообществах. Пищевые связи в сообществах.	1	07.03	Задание тетради в
52.		Искусственные сообщества, их отличительные признаки от природных сообществ.	1	13.03	Задание тетради в
53.		Роль искусственных сообществ в жизни человека.	1	14.03	Проектная деятельность

		Лабораторная работа № 8 "Изучение искусственных сообществ и их обитателей".			
54.		Природные зоны Земли, их обитатели.	1	20.03	Проектная деятельность
55.		Ландшафты: природные и культурные.	1	21.03	Проектная деятельность
56.		Проверочная работа по теме "Природные сообщества"	1	03.04	Проектная деятельность
6.	Живая природа и человек		12		
57.		Почему исчезают растения и животные.	1	04.04	Задание тетради в
58.		Красная книга.	1	10.04	Задание тетради в
59.		Красная книга Ростовской области.	1	11.04	Проектная деятельность
60.		Как сохранить растительный и животный мир.	1	17.04	Проектная деятельность
61.		Растительный мир Ростовской области.	1	18.04	Проектная деятельность
62.		Животный мир Ростовской области.	1	24.04	Задание тетради в
63.		Проведение акции по уборке мусора на пришкольной территории.	1	25.04	Задание тетради в
64.		Экологическая ситуация в г.Ростове-на-Дону.	1	02.05	Задание тетради в
65.		Влияние человека на природу.	1	15.05	Задание тетради в
66.		Обобщающий урок.	1	16.05	Задание тетради в
67.		Повторительно-обобщающий урок.	1	22.05	Задание тетради в
68.		Повторительно-обобщающий урок.	1	23.05	Задание тетради в

Календарно-тематическое планирование 5В

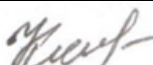
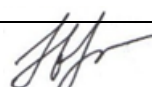
№	Название раздела	Тема	Количество часов	Дата	Домашнее задание
1.	Биология-наука о живой природе		5		
1.		Биология - наука о живой природе.	1	02.09	§ 1
2.		Система биологических наук.	1	06.09	§1
3.		Разнообразие живой природы.	1	09.09	§2
4.		Признаки живых организмов.	1	13.09	§3
5.		Как работают в лаборатории.	1	16.09	Работа в тетради
2.	Методы изучения живой природы.		6		
6.		Методы изучения биологии.	1	20.09	Конспект
7.		Увеличительные приборы.	1	23.09	§6
8.		Лабораторная работа № 1 Изучение лабораторного оборудования.	1	27.09	Конспект
9.		Лабораторная работа № 2 "Ознакомление с устройством лупы, светового микроскопа, правила работы с ними".	1	30.09	Задание в тетради
10.		Лабораторная работа № 3 "Ознакомление с растительными и животными клетками: томата и арбуза, инфузории туфельки и гидры"	1	04.10	Задание в тетради
11.		Тест по теме: "Методы изучения живой природы"	1	07.10	§ 1-6
3.	Организмы- тела живой природы		31		
12.		Строение клетки.	1	11.10	§7
13.		Химический состав клетки	1	14.10	§8
14.		Лабораторная работа № 4 "Изучение клеток кожицы чешуи лука под лупой и микроскопом"	1	18.10	Задание в тетради

15.		Жизнедеятельность клетки.	1	21.10	§9
16.		Ткани.	1	25.10	§ 10
17.		Царства живых организмов.	1	28.10	Задание в тетради
18.		Обмен веществ - главный признак жизни.	1	08.11	Задание в тетради
19.		Лабораторная работа № 5 "Ознакомление с принципами систематики организмов".	1	11.11	Задание в тетради
20.		Характеристика царства бактерии.	1	15.11	§ 11
21.		Роль бактерий в природе и жизни человека.	1	18.11	§ 12
22.		Царство Грибы. Общая характеристика грибов.	1	22.11	§ 13
23.		Шляпочные грибы.	1	25.11	§ 14
24.		Плесневые грибы и дрожжи	1	29.11	§ 15
25.		Грибы-паразиты	1	02.12	§ 16
26.		Лишайники.	1	06.12	Проектная деятельность.
27.		Значение лишайников.	1	09.12	Задание в тетради
28.		Питание бактерий, грибов и животных.	1	13.12	Задание в тетради
29.		Лабораторная работа № 6 "Наблюдение за потреблением воды растением".	1	16.12	Задание в тетради
30.		Ботаника — наука о растениях	1	21.12	§ 17
31.		Водоросли.	1	23.12	§ 18
32.		Роль водорослей в природе и жизни человек. Охрана водорослей .	1	27.12	§ 19
33.		Мхи.	1	10.01	§ 20
34.		Папоротники, хвощи, плауны.	1	13.01	§ 21
35.		Голосеменные растения.	1	17.01	§ 22

36.		Роль Голосеменных растений в природе и жизни человека.	1	20.01	§ 22
37.		Покрытосеменные растения, или Цветковые.	1	24.01	§ 23
38.		Роль Покрытосеменных растений в природе и жизни человека.	1	27.01	§ 23
39.		Происхождение растений. Основные этапы развития растительного мира.	1	31.01	§ 23
40.		Многообразие растений Ростовской области .	1	03.02	Проектная деятельность
41.		Охрана растений Ростовской области.	1	07.02	Проектная деятельность
42.		Обобщающий урок по теме: «Организмы- тела живой природы»	1	10.02	Проектная деятельность
4.	Организм и среда обитания.		7		
43.		Понятие о среде обитания. Водная, наземновоздушная, почвенная, внутриорганизменная среды обитания.	1	14.02	Задание в тетради
44.		Представители сред обитания. Особенности сред обитания организмов.	1	17.02	Задание в тетради
45.		Экологические факторы и их влияние на живые организмы.	1	21.02	Задание в тетради
46.		Приспособления организмов к среде обитания.	1	28.02	Задание в тетради
47.		Лабораторная работа № 7 "Выявление приспособлений организмов к среде обитания"	1	03.03	Задание в тетради
48.		Сезонные изменения в жизни организмов. <i>Экскурсия "Растительный и животный мир родного края"</i>	1	07.03	Задание в тетради

49.		Тест по теме: "Организм и среда обитания"	1	10.03	Задание в тетради
5.	Природные сообщества		7		
50.		Понятие о природном сообществе. Экскурсия: 5. Изучение природных сообществ (например леса, озера, пруда, луга и др.). 6. Изучение сезонных явлений в жизни	1	14.03	Задание в тетради
51.		Взаимосвязи организмов в природных сообществах. Пищевые связи в сообществах.	1	17.03	Задание в тетради
52.		Искусственные сообщества, их отличительные признаки от природных сообществ.	1	21.03	Задание в тетради
53.		Роль искусственных сообществ в жизни человека. Лабораторная работа № 8 "Изучение искусственных сообществ и их обитателей".	1	04.04	Проектная деятельность
54.		Природные зоны Земли, их обитатели.	1	07.04	Проектная деятельность
55.		Ландшафты: природные и культурные.	1	11.04	Проектная деятельность
56.		Проверочная работа по теме "Природные сообщества"	1	18.04	Проектная деятельность
6.	Живая природа и человек		9		
57.		Почему исчезают растения и животные.	1	21.04	Задание в тетради
58.		Красная книга.	1	25.04	Задание в тетради
59.		Красная книга Ростовской области.	1	28.04	Проектная деятельность
60.		Как сохранить растительный и животный мир.	1	02.05	Проектная деятельность
61.		Растительный мир Ростовской области.	1	05.05	Проектная деятельность

					ть
62.		Животный мир Ростовской области.	1	12.05	Задание в тетради
63.		Проведение акции по уборке мусора на пришкольной территории.	1	16.05	Задание в тетради
64.		Экологическая ситуация в г.Ростове-на-дону.	1	19.05	Задание в тетради
65.		Влияние человека на природу.	1	23.05	Задание в тетради

РАССМОТРЕНО И РЕКОМЕНДОВАНО К УТВЕРЖДЕНИЮ	СОГЛАСОВАНО
Протокол методического объединения №1 от 27.08.2021	Протокол методического совета №1 от 27.08.2021
Председатель методического объединения учителей биологии, химии, физики	Председатель методического совета МБОУ «Лицей №20»
 М.К.Килодченко	 Н.В. Нор-Аревян