

**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №36» города Улан-Удэ**

РАССМОТРЕНО:

на заседании МО
естественного цикла
Протокол № _____
от «10» июня 2021 г.

ПРИНЯТО:

на педагогическом совете
Протокол № 1
«30» августа 2021 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Директор МАОУ СОШ № 36

№ 36 /Анисимова Е.С.
Приказ № 196
от «30» августа 2021 г.



**Рабочая программа
учебного курса «Биология»**

Класс: 9

Уровень образования: основное общее образование

Срок реализации программы – 2021/2022 учебный год.

Количество часов по обязательной части учебного плана:

всего – 68 ч/год; 2ч/неделю

Рабочую программу составила: Борщевская С.В.,
учитель химии и биологии высшей категории

Рабочая программа составлена на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования второго поколения (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897 с изменениями и дополнениями)
- Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года (распоряжение Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 года № 996-р)
- Примерной учебной программы основного общего образования по биологии для 5-9 классов (ФГОС). Биология: 5-9 классы: программа. - М.: Вентана-Граф, 2012. - 304 с.
- Учебник: Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Чернова Н.М. «Биология» (М., изд. центр "Вентана-Граф», 2018 год)

Улан -Удэ, 2021

Аннотация к рабочей программе

Предмет	Биология
Класс	9а,9б
Учитель	Борщевская Светлана Владиславовна
Срок реализации программы	1 год
Место в учебном плане ОО	Обязательная часть: <u>68</u> ч. Итого: количество часов в неделю <u>2</u> , в год <u>68</u>
УМК	Обучение ведется по учебно-методическому комплекту, который состоит из: 1. Примерной учебной программы основного общего образования по биологии для 5-9 классов (ФГОС). Биология: 5-9 классы: программа. - М.: Вентана-Граф, 2012. - 304 с. 2. Учебник: Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Чернова Н.М. "Биология" (М., изд. центр "Вентана-Граф», 2018 год)
Цели и задачи	<p>Целью основного общего образования является формирование целостного представления о мире, основанного на приобретенных знаниях, умениях, навыках и способах деятельности; обогащение ребенком опыта разнообразной деятельности (индивидуальной и коллективной), опыта познания и самопознания; подготовка к осуществлению осознанного выбора индивидуальной или профессиональной траектории. Это определило <i>цель</i> обучения <i>биологии</i> в 9 классе:</p> <ul style="list-style-type: none"> • овладение умениями применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии, работать с биологическими приборами, справочниками; • развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации; • воспитание позитивного ценностного отношения к живой природе. • использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для соблюдения правил поведения в окружающей среде. <p><i>Задачи</i> изучения биологии в основной школе:</p> <ul style="list-style-type: none"> • освоение знаний о живой природе и присущих ей закономерностях; строении, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов; человеке как биосоциальном существе; о роли биологической науки в практической деятельности людей; методах познания живой природы; • овладение умениями применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, жизнедеятельности собственного организма; использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии, о факторах здоровья и риска; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами и состоянием собственного организма, биологические эксперименты; • развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации; • воспитание позитивного ценностного отношения к живой природе, собственному здоровью и здоровью других людей; культуры поведения в

	природе;
Общая характеристика учебного предмета	<p>Биологическое образование на ступени основного общего образования вносит существенный вклад в формирование у учащихся системы знаний как о живой природе, так и об окружающем мире в целом. Курс биологии в основной школе направлен на формирование у учащихся представлений об отличительных особенностях живой природы, о ее многообразии и эволюции, человеке как биосоциальном существе. В 9 классе обобщаются знания о жизни и уровнях ее организации, раскрывают мировоззренческие вопросы о происхождении и развитии жизни на Земле, обобщают и углубляют понятия об эволюционном развитии организмов. Полученные биологические знания служат основой при рассмотрении экологии организма, популяции, биоценоза, биосферы и об ответственности человека за жизнь на Земле. Преемственные связи между разделами обеспечивают целостность школьного курса биологии, а его содержание способствует формированию всесторонне развитой личности, владеющей основами научных знаний, базирующихся на биоцентрическом мышлении, и способной творчески их использовать в соответствии с законами природы и общечеловеческими нравственными ценностями.</p> <p>Изучение биологического материала позволяет решать задачи экологического, эстетического, патриотического, физического, трудового, санитарно-гигиенического, полового воспитания школьников. Знакомство с красотой природы Родины, ее разнообразием и богатством вызывает чувство любви к ней и ответственности за ее сохранность. Учащиеся должны хорошо понимать, что сохранение этой красоты тесно связано с деятельностью человека. Они должны знать, что человек — часть природы, его жизнь зависит от нее и поэтому он обязан сохранить природу для себя и последующих поколений людей.</p>
Основные образовательные технологии	<p>Технология дифференцированного обучения, направленная на развитие и саморазвитие личности обучающихся. Информационные. Проектные. Технологии личностно-ориентированного образования. Здоровьесберегающие технологии. Тестовые технологии.</p>

Планируемые результаты обучающихся по курсу «Биология»

Личностные результаты отражают сформированность, в том числе в части:

1. *Гражданского воспитания:*
 - Воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству;
 - Формирование уважительного отношения к истории, культуре, национальным особенностям, традициям и образу жизни других народов, толерантности и миролюбия;
 - Развитие национального самосознания, формирование нравственных и гражданских качеств в процессе разнообразной творческой деятельности на уроках биологии.
2. *Патриотического воспитания и формирование российской идентичности:*
 - Изучение исторических фактов, связанных с великими открытиями и изобретениями русских ученых в области биологии;
 - Изучение биографии и открытий великих русских ученых, внесших большой вклад в развитие биологии;
 - Раскрытие красоты и неповторимости родного края, воспитание чувства сопричастности с природой;
 - Знакомство с современными достижениями в различных областях отечественной медицины, сельского хозяйства, биологических наук.
3. *Духовного и нравственного воспитания:*
 - Развитие у учащихся нравственных чувств;
 - Формирования выраженной в поведении нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра;
 - Осознание значения семьи в жизни человека и общества, понятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи.
 - Выработка моделей поведения обучающихся в различных трудных жизненных ситуациях, в том числе проблемных, стрессовых и конфликтных.
5. *Популяризация научных знаний среди детей подразумевает:*
 - Осуществление поиска достоверной информации о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, повышение заинтересованности в научных познаниях об устройстве мира и общества;
 - Формирование мировоззренческих представлений соответствующих современному уровню развития науки и составляющих основу для понимания сущности научной картины мира;
 - Формирование познавательных мотивов, направленных на получение новых знаний по предмету, необходимых для объяснения наблюдаемых процессов и явлений;
 - Формирование познавательной и информационной культуры, в том числе навыков самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, доступными техническими средствами информационных технологий; интереса к обучению и познанию, любознательности, готовности и способности к самообразованию, исследовательской деятельности, к осознанному выбору направленности и уровня обучения в дальнейшем.
6. *Физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия*
 - Знать основные принципы и правила отношения к живой природе, основы здорового образа жизни и здоровьесберегающие технологии;
 - Осознания ценности жизни, ответственного отношения к своему здоровью, установки на здоровый образ жизни, осознания последствий и неприятия вредных привычек;

- Усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения в транспорте и на дорогах.

7. Трудового воспитания и профессионального самоопределения реализуется посредством

- Коммуникативной компетентности в общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;

- Интересы к практическому изучению профессий и труда различного рода, в том числе на основе применения предметных знаний, осознанного выбора индивидуальной траектории продолжения образования с учётом личностных интересов и способности к предмету, общественных интересов и потребностей;

8. Экологического воспитания

- Экологически целесообразного отношения к природе как источнику Жизни на Земле, основе её существования, понимания ценности здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к собственному физическому и психическому здоровью, осознания ценности соблюдения правил безопасного поведения при работе с веществами, а также в ситуациях, угрожающих здоровью и жизни людей;

- Способности применять знания, получаемые при изучении предмета, для решения задач, связанных с окружающей природной средой, повышения уровня экологической культуры, осознания глобального характера экологических проблем и путей их решения посредством методов предмета;

- Экологического мышления, умения руководствоваться им в познавательной, коммуникативной и социальной практике.

Метапредметные:

- Умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности.
- Владение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умение видеть проблему, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения.
- Умение работать с разными источниками биологической информации.
- Владения основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществление осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности.
- Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных задач.
- Формирование и развитие компетентности в области использования ИКТ технологий.

Предметные:

- Усвоение системы научных знаний об явлениях и закономерностях на клеточном, организменном, популяционно-видовом, биогеоценотическом, биосферном уровнях жизни.
- Владение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических процессов, постановка биологических экспериментов (опытов) и объяснение их результатов. Формирование представления о значении биологической науки в решении локальных и глобальных экологических проблем, необходимости рационального природопользования.
- Формирование основ экологической грамотности.
- Объяснение роли биологии в практической деятельности человека, места и роли человека в природе.

С целью повышения интереса к предмету предусмотрены **неурочные формы**: семинар, зачёт.

Планируемые результаты изучения учебного предмета.

В результате обучения биологии в 9 классе *выпускник научится*:

- выделять существенные признаки биологических объектов (вида, экосистемы, биосферы) и процессов, характерных для сообществ живых организмов;
- аргументировать, приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды;
- аргументировать, приводить доказательства зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды;
- осуществлять классификацию биологических объектов на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;
- раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль биологических объектов в природе и жизни человека; значение биологического разнообразия для сохранения биосферы;
- объяснять общность происхождения и эволюции организмов на основе сопоставления особенностей их строения и функционирования;
- объяснять механизмы наследственности и изменчивости, возникновения приспособленности, процесс видообразования;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявляя отличительные признаки биологических объектов;
- сравнивать биологические объекты, процессы; делать выводы и умозаключения на основе сравнения; – устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями органов и систем органов; – использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- знать и аргументировать основные правила поведения в природе; анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;
- описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними в агроценозах;
- находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию о живой природе, оформлять ее в виде письменных сообщений, докладов, рефератов;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Выпускник получит возможность научиться:

- понимать экологические проблемы, возникающие в условиях нерационального природопользования, и пути решения этих проблем;
- анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих, последствия влияния факторов риска на здоровье человека;
- находить информацию по вопросам общей биологии в научно-популярной литературе, специализированных биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсах, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы, собственному здоровью и здоровью других людей (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);
- создавать собственные письменные и устные сообщения о современных проблемах в области биологии и охраны окружающей среды на основе нескольких источников

информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;

- работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с теоретическими и практическими проблемами в области молекулярной биологии, генетики, экологии, биотехнологии, медицины и охраны окружающей среды, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

Содержание обучения

9 класс (68 ч, 2 ч в неделю)

Тема 1. Введение в основы общей биологии – 4 ч.

Биология - наука о живом мире.

Общие свойства живых организмов.

Признаки живого: клеточное строение, обмен веществ и превращение энергии, раздражимость, гомеостаз, рост, развитие, воспроизведение, движение, адаптация.

Многообразие форм живых организмов.

Многообразие форм жизни, их роль в природе. Уровни организации живой природы.

Тема 2. Закономерности жизни на клеточном уровне - 14 ч.

Наука цитология. Клеточная теория.

Краткий экскурс в историю изучения клетки. Цитология - наука, изучающая клетку.

Химический состав клетки: неорганические вещества, их разнообразие и свойства.

Вода и её роль в клетках.

Химический состав клетки: органические вещества. Белки, аминокислоты.

Структура и функции белков в клетке. Ферменты, их роль.

Органические вещества клетки: нуклеиновые кислоты.

Нуклеиновые кислоты, их структура и функции. Механизм самоудвоения ДНК.

Органические вещества клетки: углеводы, липиды, АТФ.

Строение клетки. Органоиды клетки и их функции.

Строение и функции ядра. Строение хромосом. Цитоплазма и основные органоиды, их функции в клетке.

Многообразие клеток: сравнение растительной и животной клеток.

Обмен веществ – основа существования клетки.

Обмен веществ и превращение энергии - основа жизнедеятельности клетки.

Биосинтез белков в живой клетке.

Биосинтез углеводов – фотосинтез.

Биосинтез углеводов в клетке (фотосинтез). Космическая роль зелёных растений.

Обеспечение клеток энергией.

Размножение клетки и её жизненный цикл. Клеточный цикл: подготовка клетки к делению (интерфаза), митоз и его фазы. Деление клетки прокариот.

Обобщение и контроль знаний.

Лабораторная работа № 1. Многообразие клеток эукариот. Ткани.

Лабораторная работа № 2. Рассматривание микропрепаратов с делящимися клетками растения.¹

Тема 3. Закономерности жизни на организменном уровне - 19 ч.

Организм - открытая живая система.

Бактерии и вирусы.

Растительный организм и его особенности.

Многообразие растений и их значение в природе.

Организмы царства грибов и лишайников.

Животный организм и его особенности.

Разнообразие животных.

Сравнение свойств организма человека и животных.

Размножение организмов.

Типы размножения организмов: половое и бесполое. Вегетативное размножение.

Образование половых клеток. Мейоз.

¹ При отсутствии необходимого лабораторного оборудования - виртуальная лабораторная работа или демонстрация

Сущность мейоза. Особенности половых клеток. Оплодотворение. Сущность зиготы. Биологическая роль полового и бесполого способов размножения.

Индивидуальное развитие организмов – онтогенез.

Онтогенез и его этапы. Эмбриональное и постэмбриональное развитие организмов. Влияние факторов среды на онтогенез.

Наука генетика. Основные понятия генетики.

Основные закономерности наследования признаков у организмов.

Закономерности изменчивости. Наследственная (генотипическая) изменчивость.

Закономерности изменчивости. Виды изменчивости: наследственная и ненаследственная. Генотипическая (комбинативная и мутационная) изменчивость. Причины изменчивости.

Ненаследственная изменчивость.

Модификационная изменчивость. Онтогенетическая изменчивость.

Основы селекции.

Лабораторная работа № 3. «Выявление наследственных и ненаследственных признаков у растений разных видов»

Лабораторная работа № 4. «Изучение изменчивости у организмов»

Тема 4. Закономерности происхождения и развития жизни на Земле - 17 ч.

Развитие представлений о возникновении жизни на Земле

Современная теория возникновения жизни на Земле.

Теория А.И. Опарина и современная теория возникновения жизни на Земле.

Появление первичных живых организмов. Зарождение обмена веществ. Возникновение передачи наследственности.

Значение фотосинтеза и биологического круговорота веществ в развитии жизни.

Раннее возникновение фотосинтеза и биологического круговорота веществ. Автотрофы, гетеротрофы, симбиотрофы.

Эволюция прокариот и эукариот. Влияние живых организмов на состав атмосферы, осадочных пород; участие в формировании первичных почв.

Этапы развития жизни на Земле

Этапы развития жизни на Земле. Основные приспособительные черты наземных растений. Эволюция наземных растений. Освоение суши животными. Основные черты приспособленности животных к наземному образу жизни.

Идея развития органического мира в биологии.

Развитие эволюционных идей. Эволюционная теория Ж.-Б. Ламарка.

Основные положения теории Ч.Дарвина об эволюции органического мира. Искусственный отбор и его роль в создании новых форм. Изменчивость организмов в природных условиях. Движущие силы эволюции: наследственность, изменчивость, борьба за существование, естественный и искусственный отбор. Приспособленность как результат естественного отбора. Относительный характер приспособленности. Многообразие видов - результат эволюции.

Современные представления об эволюции органического мира, основанные на популяционном принципе. Популяция как форма существования вида и единица эволюции. Элементарный материал и факторы эволюции.

Вид, его структура и особенности.

Развитие представлений о виде. Современные представления.

Микроэволюция. Процессы видообразования. Понятие о микроэволюции и макроэволюции.

Макроэволюция - результат микроэволюции.

Основные направления эволюции.

Биологический прогресс и биологический регресс.

Ароморфоз, идиоадаптация, дегенерация.

Основные закономерности биологической эволюции.

Место человека в системе органического мира. Доказательства эволюционного происхождения человека

Этапы эволюции человека.

Человеческие расы, их родство и происхождение.

Человеческие расы, их родство и происхождение. Человек как единый биологический вид.

Человек как житель биосферы и его влияние на природу Земли.

Основные способы взаимодействия человека с природной средой. Ответственность каждого человека за состояние окружающей среды и устойчивость экосистем.

Обобщение и контроль знаний.

Тема 5. Основы экологии - 13 ч.

Среды жизни на Земле и экологические факторы воздействия на организмы.

Экология - наука о взаимосвязях организмов с окружающей средой. Среда - источник веществ, энергии и информации. Среды жизни на Земле: водная, наземно-воздушная, почвенная, другие организмы как среда обитания.

Экологические факторы среды: абиотические, биотические и антропогенные.

Закономерности действия факторов среды на организмы.

Приспособленность организмов к действию отдельных факторов среды (на примере температуры и влажности): экологические группы их жизненные формы организмов; суточные и сезонные ритмы жизнедеятельности организмов.

Биотические связи в природе.

Популяции как форма существования видов в природе.

Основные понятия экологии популяций. Основные характеристики популяции; рождаемость, выживаемость, численность; плотность, возрастная и половая структура; функционирование в природе.

Функционирование популяции и динамика ее численности в природе.

Динамика численности популяций в природных сообществах. Биотические связи в регуляции численности.

Сообщества

Понятие о биоценозе, биогеоценозе и экосистеме. Структура природного сообщества. Экологические ниши.

Биогеоценозы, экосистемы и биосфера.

Компоненты экосистемы: продуценты, консументы, редуценты. Круговорот веществ и поток энергии как основа устойчивости. Роль разнообразия видов в устойчивости биогеоценоза.

Биосфера как глобальная экосистема. Учение В.И.Вернадского о роли живого вещества в преобразовании верхних слоев Земли. Биологический круговорот веществ и поток энергии в биосфере. Роль биологического разнообразия в устойчивом развитии биосферы.

Развитие и смена биогеоценозов.

Основные законы устойчивости живой природы.

Устойчивые и неустойчивые биогеоценозы. Понятие о сукцессии как процессе развития сообществ от неустойчивых к устойчивым (на примере восстановления леса на месте гари или пашни). Разнообразие наземных и водных экосистем. Естественные и искусственные биогеоценозы. Изменения в экосистемах под влиянием деятельности человека.

Экологические проблемы в биосфере. Охрана природы.

Экология как научная основа рационального использования природы и выхода из глобальных экологических кризисов. Роль биологического и экологического образования, роль экологической культуры человека в решении проблемы устойчивого развития природы и общества.

Лабораторная работа № 5. «Приспособленность организмов к среде обитания».
Лабораторная работа № 6. «Оценка качества окружающей среды»
Заключение 1 ч.

Учебно-тематический план

Тема	Всего уроков	Практический компонент	самостоятельная работа/ контрольная работа
		лабораторная работа	
1. Введение в основы общей биологии	4		
2. Закономерности жизни на клеточном уровне	14	2	1
3. Закономерности жизни на организменном уровне	19		1
4. Закономерности происхождения и развития жизни на Земле	17	2	1
5. Основы экологии	13	2	1
6. Заключение	1		
<i>Итого:</i>	68	6	4

Перечень лабораторных работ

№	Тема	Дата
1	«Многообразие клеток. Сравнение растительной и животной клеток»	21.09.2021
2	«Рассмотрение микропрепаратов с делящимися клетками растения»	28.10.2021
3	«Выявление наследственных и ненаследственных признаков у растений разных видов»	11.01.2022
4	«Изучение изменчивости у организмов»	20.01.2022
5	«Приспособленность организмов к среде обитания»	10.03.2022
6	«Оценка качества окружающей среды»	19.04.2022
	Итого: Л/р – 6	

Тематическое планирование

Раздел	№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Дата проведения	Домашнее задание	Основные направления воспитательной деятельности
Глава 1: Общие закономерности жизни			4			
	1	Введение. Биология – наука о живом мире.	1	02.09.2021	§ 1	Экологическое. Популяризация научных знаний.
	2	Методы биологических исследований.	1	07.09.2021	§ 2, сообщение о методах в биологии	
	3	Общие свойства живых организмов.	1	09.09.2021	§ 3	
	4	Многообразие форм живых организмов.	1	14.09.2021	§ 4	
Глава 2: Явления и закономерности жизни на клеточном уровне			14			
	5	Цитология - наука, изучающая клетку. Многообразие клеток	1	16.09.2021	Гл. 2, § 5	Гражданское воспитание. Патриотическое воспитание и формирование российской идентичности. Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия. Трудовое воспитание и профессиональное
	6	Л/р №1 «Многообразие клеток. Сравнение растительной и животной клеток».	1	21.09.2021	§ 5, стр. 26, оформить	
	7	Химический состав клетки. Неорганические вещества.	1	23.09.2021	§ 6, сообщение о роли неорганических веществ в клетке	
	8	Химический состав клетки. Органические вещества	1	28.09.2021	§ 6, сообщение о роли органических веществ в клетке	
	9	Строение клетки. Органоиды клетки и их функции.	1	30.09.2021	§ 7, рис. 13-14	

	10	Строение клетки: мембранные и немембранные органоиды	1	05.10.2021	§ 8, в. 1-3, таблица	самоопределение. Экологическое. Популяризация научных знаний.
	11	Обмен веществ - основа существования клетки.	1	07.10.2021	§ 9	
	12	Биосинтез белков в живой клетке.	1	12.10.2021	§ 10	
	13	Биосинтез углеводов – фотосинтез.	1	14.10.2021	§ 11, стр.46 рис.18,19	
	14	Обеспечение клеток энергией.	1	19.10.2021	§ 12	
	15	Размножение клетки и ее жизненный цикл	1	21.10.2021	§13	
	16	Деление клетки. Митоз.	1	26.10.2021	§ 13, стр.53, рис.21	
	17	Л/р. № 2. Рассмотрение микропрепаратов делящихся клеток.	1	28.10.2021	§ 13, стр. 56	
	18	Обобщение по теме «Явления и закономерности жизни на клеточном уровне»	1	09.11.2021	§ 5-13	
Глава 3: Закономерности жизни на организменном уровне			19			
	19	Организм – открытая живая система (биосистема)	1	11.11.2021	§14	Патриотическое воспитание и формирование российской идентичности. Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия. Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение. Экологическое.
	20	Примитивные организмы: бактерии и вирусы	1	16.11.2021	§15, дополнительный материал	
	21	Растительный организм и его особенности	1	18.11.2021	§16	
	22	Многообразие растений и их значение в природе	1	23.11.2021	§17	
	23	Организмы царства грибов и лишайников	1	25.11.2021	§18	
	24	Животный организм и его особенности	1	30.11.2021	§19	
	25	Разнообразие животных	1	02.12.2021	§20	
	26	Сравнение свойств организма человека и животных	1	07.12.2021	§21	
	27	Размножение живых организмов	1	09.12.2021	§22	
	28	Индивидуальное развитие организма.	1	14.12.2021	§23	
	29	Образование половых клеток. Мейоз.	1	16.12.2021	§ 24, рис. 49-50, стр. 103	
	30	Изучение механизма наследственности	1	21.12.2021	§ 25	
	31	Основные понятия генетики.	1	23.12.2021	дополнительн	

		Из истории развития генетики.			ый материал	Популяризация научных знаний.
32		Основные закономерности наследования признаков у организмов	1	28.12.2021	§ 26	
33		Л/р. № 3 «Выявление наследственных и ненаследственных признаков у растений разных видов»	1	11.01.2022	стр. 112	
34		Закономерности изменчивости	1	13.01.2022	§ 27	
35		Ненаследственная изменчивость	1	18.01.2022	§ 28	
36		Л/р. № 4 «Изучение изменчивости у организмов»	1	20.01.2022	стр. 119	
37		Основы селекции организмов	1	25.01.2022	§ 29	
Глава 4: Закономерности происхождения и развития жизни на Земле			17			
38		Представления о возникновении жизни на Земле в истории естествознания.	1	27.01.2022	§ 30	Гражданское воспитание. Патриотическое воспитание и формирование российской идентичности. Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия. Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение.
39		Современные представления о возникновении жизни на Земле.	1	01.02.2022	§ 31	
40		Значение фотосинтеза и биологического круговорота веществ в развитии жизни.	1	03.02.2022	§ 32	
41		Этапы развития жизни на Земле.	1	08.02.2022	§ 33	
42		Идеи развития органического мира в биологии. Ч. Дарвин об эволюции органического мира	1	10.02.2022	§ 34-35	
43		Современные представления об эволюции органического мира	1	15.02.2022	§ 36	
44		Вид, его критерии и структура.	1	17.02.2022	§ 37	
45		Процессы видообразования.	1	22.02.2022	§ 38	
46		Макроэволюция – результат микроэволюций.	1	24.02.2022	§ 39	
47		Основные направления эволюции. Эволюционные преобразования живых организмов.	1	01.03.2022	§ 40-41	
48		Основные закономерности биологической эволюции	1	03.03.2022	§42	
49		Л/р №5. Приспособленность организмов к среде	1	10.03.2022	§42 стр. 181	

		обитания				Экологическое.
	50	Человек- представитель животного мира	1	15.03.2022	§43	Популяризация научных знаний.
	51	Эволюционное происхождение человека	1	17.03.2022	§44	
	52	Этапы эволюции человека.	1	22.03.2022	§45	
	53	Человеческие расы, их родство и происхождение	1	24.03.2022	§46	
	54	Человек как житель биосферы и его влияние на природу Земли.	1	05.04.2022	§47	
Глава 5: Закономерности взаимоотношений организмов и среды			13			
	55	Условия жизни на Земле. Среда жизни на Земле и экологические факторы.	1	07.04.2022	§48	Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия. Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение. Экологическое. Популяризация научных знаний.
	56	Общие законы действия факторов среды на организмы	1	12.04.2022	§49	
	57	Приспособленность организмов к действию факторов среды	1	14.04.2022	§50	
	58	Л/р №6. Оценка качества окружающей среды	1	19.04.2022	стр. 219	
	59	Биотические связи в природе	1	21.04.2022	§51	
	60	Популяции	1	26.04.2022	§52	
	61	Функционирование популяции во времени	1	28.04.2022	§53	
	62	Сообщества	1	03.05.2022	§54	
	63	Биогеоценозы, экосистемы и биосфера	1	05.05.2022	§55	
	64	Учение о биосфере	1	10.05.2022	§55	
	65	Развитие и смена биогеоценозов.	1	12.05.2022	§ 56	
	66	Основные законы устойчивости живой природы.	1	17.05.2022	§ 57	
	67	Экологические проблемы в биосфере. Охрана природы.	1	19.05.2022	§ 58	
Заключение			1			
	68	Человек и биосфера. Охрана природы.	1	24.05.2022	Сообщения по теме «Человек и биосфера. Охрана природы»	Экологическое воспитание. Популяризация научных знаний.

Учебно-методическое обеспечение курса

Батуев А.С. Биология: Большой справочник для школьников и поступающих в вузы / А.С. Батуев, М.А. Гуленкова, А.Г. Еленевский - М.: Дрофа, 2004;

Болгова И.В. Сборник задач по Общей биологии для поступающих в вузы / И.В. Болгова. - М.: «Оникс 21 век» «Мир и образование», 2005;

Лернер Г.И. Общая биология. Поурочные тесты и задания / Г.И. Лернер - М.: «Аквариум», 1998;

Пименов А.В., Пименова И.Н. Биология. Дидактические материалы к разделу «Общая биология» / А.В. Пименов, И.Н. Пименова - М.: «Издательство НЦ ЭНАС», 2004;

Пономарева И.Н., Чернова Н.М. «Основы общей биологии. 9 класс»: Методическое пособие для учителя. / И.Н. Пономарева, И.М.Чернова - М.: Вентана-Граф, 2005;

Реброва Л.В., Прохорова Е.В. Активные формы и методы обучения биологии / Л.В. Реброва, Е.В. Прохорова- М.: Просвещение, 1997;

Фросин В.Н., Сивоглазов В.И. Готовимся к единому государственному экзамену: Общая биология / В.Н. Фросин, В.И. Сивоглазов - М.: Дрофа, 2004.-216с;

Биология 5-11 классы. Концентрическая структура. Рабочие программы к линии УМК под редакцией И.Н.Пономаревой / И.Н. Пономарёва, В.С. Кучменко, О.А. Корнилова, А.Г. Драгомилов, Т.С. Сухова, Л.В. Симонова, - Москва, «Вентана-Граф», 2017. - 88 с.

Козлова Т.А., Кучменко В.С. Биология в таблицах 6-11 классы: Справочное пособие / Т.А. Козлова, В.С. Кучменко. - М.: Дрофа, 2002

MULTIMEDIA- поддержка курса «Основы общей биологии»

- Лабораторный практикум. Биология 6-11 класс (учебное электронное издание) Республиканский мультимедиа центр, 2004

- Биология 9 класс. Общие закономерности. Мультимедийное приложение к учебнику Н.И.Сонина (электронное учебное издание), Дрофа, Физикон, 2006

- Подготовка к ЕГЭ по биологии. Электронное учебное издание, Дрофа, Физикон. I.

- Интернет-ресурсы на усмотрение учителя и обучающихся

Рекомендуемая литература для учащихся:

Пономарева И.Н., Чернова И.М. «Основы общей биологии» 9 класс: Рабочая тетрадь. Часть 1, 2./ И.Н. Пономарева, И.М.Чернова - М.: Вентана-Граф, 2006.

Биология: справочник абитуриента [Текст]. - М.: Филологическое общество «Слово», АСТ «Ключ-С», Центр гуманитарных наук при факультете журналистики МГУ им. М. В. Ломоносова, 1997.

Лемеза, Н. А. Биология для поступающих в вузы [Текст] /Н.А.. Лемеза, Н. В. Камлюк, Н. Д. Лисов; под общ. ред. Н. А. Лемезы. - Минск: ООО «Юнипресс», 2002.

Петросова, Р. А. Основы генетики [Текст] / Р. А. Петросова.-М.: Дрофа, 2005.

Павлов, И. Ю. Биология: пособие-репетитор для поступающих в вузы [Текст] / И. Ю. Павлов, Д. В. Вахненко, Д. В. Москвичев. - Ростов н/Д.: Феникс, 2001.

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 603332450510203670830559428146817986133868575794

Владелец Анисимова Елена Степановна

Действителен с 23.11.2021 по 23.11.2022