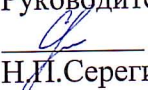
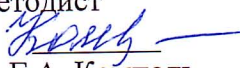


**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СИРОТИНСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА
ИЛОВЛИНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА**

«Рассмотрено»
на заседании МО учителей
естественно-математического
цикла
от «27» 08 2021г
РуководительМО

Н.И.Сергина

«Согласовано»
методист

Г.А.Комполь



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по биологии

для 9 класса

количество часов по учебному плану: 68 часов

2021-2022учебный год

Учитель биологии

Прилипкина Ольга Васильевна

Сиротинская

2021

1. Пояснительная записка

1.1 Нормативно-правовые документы

Данная рабочая образовательная программа по биологии для 9 класса составлена на основе Федерального компонента государственного образовательного стандарта среднего общего образования по технологии с опорой на примерные программы среднего общего образования и допущенной Министерством образования Российской Федерации программы для общеобразовательных учреждений.

Рабочая программа по биологии для 9 класса составлена на основе следующих нормативных документов и методических рекомендаций:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273 – ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ СТАНДАРТ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (в ред. Приказов Минобрнауки России от 29.12.2014 № 1644, от 31.12.2015 № 1577);
- Примерная основная образовательная программа основного общего образования (одобрена решением федерального учебно – методического объединения по общему образованию, протокол от 08.04.2015 № 1/15) (ред. от 04.02.2020)
- Постановление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека и Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29.12.2010 № 189 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10» «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» (с изменениями на 29.06.2011) (далее - СанПиН 2.4.2. 2821-10);
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 24 ноября 2015 г. № 81 «О внесении изменений № 3 в СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения, содержания в общеобразовательных организациях» (Зарегистрировано в Минюсте РФ 18 декабря 2015 г. Регистрационный № 40154);
- Федеральный перечень учебников, рекомендованных и допущенных Приказом Министерства просвещения РФ от 28.12.2018 № 345 «О федеральном перечне учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования», приказом № 233 от 08.05.2019 Приказ о внесении изменений в федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 28.12.2018 № 345.
- Приказ Минпросвещения России от 22.11.2019 года № 632 «О внесении изменений в федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, сформированный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 28 декабря 2018 г. № 345»;
- Приказ Минпросвещения России от 18.05.2020 № 249 «О внесении изменений в федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 28 декабря 2018 г. № 345».

Учебный план МБОУ Сиротинской СОШ на текущий учебный год

1.2. место учебного предмета в учебном пл

Программа разработана на основе Федерального компонента государственного стандарта основного общего образования и Федерального базисного учебного плана, в соответствии с учебным планом МБОУ Сиротинской СОШ на изучение биологии в 9 классе выделено 68 ч.

(2 ч. в неделю). Рабочая программа педагога реализуется на основе УМК, созданного под руководством И.Н.Пономаревой и учебника системы «Алгоритм успеха»

Цели и задачи курса:

- познакомить учащихся с основными понятиями и закономерностями науки биологии;

- систематизировать знания учащихся об объектах живой природы;
- овладеть ключевыми компетентностями: учебно-познавательной, информационной, ценностно-смысловой, коммуникативной;
- начать формирование представлений о методах научного познания природы, элементарных умений, связанных с выполнением учебного исследования;
- развивать у учащихся устойчивый интерес к естественнонаучным знаниям;
- начать формирование основ гигиенических, экологических знаний, ценностного отношения к природе и человеку.

1.3. используемый учебно-методический комплект (с указанием автора, издательства, сайта издательства), включая электронные ресурсы, а также используемые информационные ресурсы;

Учебник: Биология: 9 класс, учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / Д Пономаревой И.Н., Корниловой О.А., Черновой Н.М. – Москва: Вентана-Граф, 2019. - 272с. : ил. Рекомендованного Министерством образования и науки РФ.

Перечень учебно-методического обеспечения.

1. Анастасова Л.П. и др. «Человек и окружающая среда» М., «Просвещение», 1981 г.
2. Каменский А.А. Биология. Ответы на вопросы. Экзамен 1998.
3. Лернер Г.И. Общая биология. Поурочные тесты и задания. –М.: «Аквариум», 1998;
4. Пименов А.В., Пименова И.Н. Биология. Дидактические материалы к разделу «Общая биология». –М.: «Издательство НЦ ЭНАС», 2004.
5. Реброва Л.В., Прохорова Е.В. Активные формы и методы обучения биологии. М.: Просвещение, 1997.
6. Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Чернова Н.М. «Биология: 9 класс» учебник для учащихся общеобразовательных учреждений - Москва: Вентана-Граф, 2019. - 272с. : ил.

Рекомендованного Министерством образования и науки РФ. ЦОР:

- 1) Большая энциклопедия Кирилла и Мефодия.
- 2) Занимательная биология. ЗАО «Новый Диск», 2008.
3. Лабораторный практикум. Биология 6-11 класс (учебное электронное издание), Республиканский мультимедиа центр, 2004.
4. УМК «Общая биология 9 класс»

1.4. Планируемые результаты освоения учебного предмета.

Личностными результатами являются следующие умения:

- Воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину;
- Осознание своей этнической принадлежности; знание языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества;
- Усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;
- Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентации в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов;
- Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;

- Формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нём взаимопонимания;
- Освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учётом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;
- Развитие сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личного выбора; формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
- Формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;
- Формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
- Осознание значения семьи в жизни человека и общества; принятие ценности семейной жизни; уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;
- Развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

Метапредметными результатами является формирование универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД:

- Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта.
- Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.
- Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).
- Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.
- В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

Познавательные УУД:

- Анализировать, __ сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.
- Осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций.
- Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.
- Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.
- Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).
- Вычитывать все уровни текстовой информации.
- Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.

Коммуникативные УУД:

- Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе

- Определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д., находить общее решение, разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов, формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.

Предметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:

- Формирование системы научных знаний о живой природе и закономерностях её развития, исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека для создания естественно-научной картины мира;
- Формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, наследственности и изменчивости; овладение понятийным аппаратом биологии;
- Приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведение экологического мониторинга в окружающей среде;
- Формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих; осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений и животных;
- Формирование представлений о значении биологических наук в решении проблем рационального природопользования, защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды;
- Освоение приёмов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

Для приобретения практических навыков и повышения уровня знаний в рабочую программу включены лабораторные и практические работы, предусмотренные авторской программой. Нумерация лабораторных работ дана в соответствии с последовательностью уроков, на которых они проводятся. Все лабораторные работы являются частью урока и оцениваются по усмотрению учителя.

2. Содержание учебного предмета, курса

	Название темы (раздела)	Кол ичес тво часо в	Уроки контрольного характера	Основные изучаемые вопросы темы
--	----------------------------	---------------------------------	---------------------------------	---------------------------------

	<p>Тема 1. Общие закономерности жизни</p>	<p>5 ч</p>	<p>1ч-диктант 2-сам работа 1-тестирование</p>	<p>Биология — наука, исследующая жизнь. Изучение природы в обеспечении выживания людей на Земле. Биология — система разных биологических областей науки. Роль биологии в практической деятельности людей. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, сравнение, описание, эксперимент, моделирование. Правила работы в кабинете биологии с биологическими приборами и инструментами. Отличительные признаки живого и неживого: химический состав, клеточное строение, обмен веществ, размножение, наследственность, изменчивость, рост, развитие, раздражимость. Взаимосвязь живых организмов и среды. Среда жизни на Земле и многообразие их организмов. Клеточное разнообразие организмов и их царства. Вирусы — неклеточная форма жизни. Разнообразие биосистем, отображающее структурные уровни организации жизни. Обобщение и систематизация знаний по теме «Общие закономерности жизни»</p>
	<p>Тема2. Закономерности жизни на клеточном уровне</p>	<p>10 44 ч 9 ч 10 ч</p>	<p><i>Лабораторная работа № 1</i> «Многообразие клеток эукариот. Сравнение растительных и животных клеток <i>Лабораторная работа № 2</i> «Рассматривание микропрепаратов с делющимися клетками» 1ч Диктант 1ч Тестирование</p>	<p>Обобщение ранее изученного материала. Многообразие типов клеток: свободноживущие и образующие ткани, прокариоты, эукариоты. Роль учёных в изучении клетки. Обобщение ранее изученного материала. Особенности химического состава живой клетки и его сходство у разных типов клеток. Неорганические и органические вещества клетки. Содержание воды, минеральных солей, углеводов, липидов, белков в клетке и организме. Их функции в жизнедеятельности клетки. Структурные части клетки: мембрана, ядро, цитоплазма с органоидами и включениями. Мембранные и немембранные органоиды, отличительные особенности их строения и функции. Понятие об обмене веществ как совокупности биохимических реакций, обеспечивающих</p>

	<p>Тема 3. Закономерности жизни на организменном уровне</p>	<p>17</p>	<p><i>Лабораторная работа № 3</i> «Выявление наследственных и ненаследственных признаков у растений разных видов»</p> <p><i>Лабораторная работа № 4</i> «Изучение изменчивости у</p>	<p>жизнедеятельность клетки. Значение ассимиляции и диссимиляции в клетке. Равновесие энергетического состояния клетки — обеспечение её нормального функционирования.</p> <p>Понятие о биосинтезе. Этапы синтеза белка в клетке. Роль нуклеиновых кислот и рибосом в биосинтезе белков.</p> <p>Понятие о фотосинтезе как процессе создания углеводов в живой клетке. Две стадии фотосинтеза: световая и темновая. Условия протекания фотосинтеза и его значение для природы.</p> <p>Понятие о клеточном дыхании как о процессе обеспечения клетки энергией. Стадии клеточного дыхания: бескислородная (ферментативная, или гликолиз) и кислородная.</p> <p>Роль митохондрий в клеточном дыхании.</p> <p>Размножение клетки путём деления — общее свойство клеток одноклеточных и многоклеточных организмов. Клеточное деление у прокариот — деление клетки надвое.</p> <p>Деление клетки у эукариот. Митоз. Фазы митоза. Жизненный цикл клетки: интерфаза, митоз. Разделение клеточного содержимого на две дочерние клетки.</p> <p>Обобщение и систематизация знаний по теме</p> <p>Организм как живая система. Компоненты системы, их взаимодействие, обеспечивающее целостность биосистемы «организм». Регуляция процессов в биосистеме.</p> <p>Разнообразие форм организмов: одноклеточные, многоклеточные и неклеточные.</p> <p>Бактерии как одноклеточные доядерные организмы. Вирусы как неклеточная форма жизни. Отличительные особенности бактерий и вирусов. Значение бактерий и вирусов в природе.</p> <p>Главные свойства растений: автотрофность, неспособность к активному передвижению, размещение основных частей — корня и побега — в двух разных средах.</p> <p>Особенности растительной клетки: принадлежность к эукариотам, наличие клеточной</p>
--	--	------------------	--	--

		<p>организмов»</p> <p>2ч Самостоятельн ая проверочная работа 1 ч Тестирование</p>	<p>стенки, пластид и крупных вакуолей. Способы размножения растений: половое и бесполое. Особенности полового размножения. Типы бесполого размножения: вегетативное, спорами, делением клетки надвое. Многообразие растений: споровые и семенные. Особенности споровых растений: водорослей, моховидных, папоротников, хвощей и плаунов; семенных растений: голосеменных и цветковых (покрытосеменных). Классы отдела Цветковые: двудольные и однодольные растения. Особенности и значение семени в сравнении со спорой. Грибы, их сходство с другими эукариотическими организмами — растениями и животными — и отличие от них. Специфические свойства грибов. Многообразие и значение грибов: плесневых, шляпочных, паразитических. Лишайники как особые симбиотические организмы; их многообразие и значение. Особенности животных организмов: принадлежность к эукариотам, гетеротрофность, способность к активному передвижению, забота о потомстве, постройка жилищ (гнезд, нор). Деление животных по способам добывания пищи: растительноядные, хищные, паразитические, падальщики, всеядные. Деление животных на два подцарства: Простейшие и Многоклеточные. Особенности простейших: распространение, питание, передвижение. Многоклеточные животные: беспозвоночные и позвоночные. Особенности разных типов беспозвоночных животных. Особенности типа Хордовые. . Сходство человека и животных. Отличие человека от животных. Системы органов у человека как организма: пищеварительная, дыхательная, кровеносная, выделительная. Органы чувств. Умственные способности человека. Причины, обуславливающие социальные свойства человека. Типы размножения: половое и бесполое. Особенности полового</p>
--	--	---	--

размножения: слияние мужских и женских гамет, оплодотворение, образование зиготы. Бесполое размножение: вегетативное, образование спор, деление клетки надвое. Биологическое значение полового и бесполого размножения. Смена поколений — бесполого и полового — у животных и растений.

Понятие об онтогенезе. Периоды онтогенеза: эмбриональный и постэмбриональный.

Стадии развития эмбриона: зигота, дробление, гастрюла с дифференциацией клеток на эктодерму, энтодерму и мезодерму, органогенез. Особенности процесса развития эмбриона, его зависимость от среды. Особенности постэмбрионального развития.

Развитие животных организмов с превращением и без превращения.

Понятие о диплоидном и гаплоидном наборе хромосом в клетке. Женские и мужские половые клетки — гаметы. Мейоз как особый тип деления клетки. Первое и второе деление мейоза. Понятие о сперматогенезе и оогенезе.

Начало исследований наследственности организмов. Первый научный труд Г. Менделя и его значение. Достижения современных исследований наследственности организмов.

Условия для активного развития исследований наследственности в XX в.

Понятие о наследственности и способах передачи признаков от родителей потомству.

Набор хромосом в организме. Ген и его свойства. Генотип и фенотип. Изменчивость и её проявление в организме.

Понятие об изменчивости и её роли для организмов. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Типы наследственной (генотипической) изменчивости: мутационная, комбинативная.

Понятие о ненаследственной (фенотипической) изменчивости, её проявлении у организмов и роли в их жизнедеятельности. Знакомство с примерами

				<p>ненаследственной изменчивости у растений и животных. Понятие о селекции. История развития селекции. Селекция как наука. Общие методы селекции: искусственный отбор, гибридизация, мутагенез. Селекция растений, животных, микроорганизмов. Использование микробов человеком, понятие о биотехнологии.</p>
	<p>Тема 4 . Закономерности происхождения и развития жизни на Земле</p>	<p>20ч</p>	<p>Лабораторные работы</p> <p><i>Лабораторная работа № 5</i> «Приспособленность организмов к среде обитания»</p> <p>Решение задач 1ч</p> <p>Тестирование 2ч</p> <p>Проверочная работа 1ч</p>	<p>Гипотезы происхождения жизни на Земле. опыты Ф. Реди и Л. Пастера, опровергающие гипотезы о самозарождении жизни. Биохимическая гипотеза А.И. Опарина. Условия возникновения жизни на Земле. Гипотеза Дж. Холдейна. Особенности первичных организмов. Появление автотрофов — цианобактерий. Изменения условий жизни на Земле. Причины изменений. Появление биосферы. Общее направление эволюции жизни. Эры, периоды и эпохи в истории Земли. Выход организмов на сушу. Этапы развития жизни. Возникновение идей об эволюции живого мира. Теория эволюции Ж.-Б. Ламарка. Исследования, проведённые Ч. Дарвином. Основные положения эволюции видов, изложенные Дарвином. Движущие силы процесса эволюции: изменчивость, наследственность, борьба за существование и естественный отбор. Результаты эволюции. Значение работ Ч. Дарвина. Популяция как единица эволюции. Важнейшие понятия современной теории эволюции.</p>

	<p>Тема 5. Закономерности взаимоотношений организмов и среды</p>	<p><i>Лабораторная работа № 6</i> «Оценка качества окружающей среды»</p>	<p>Вид — основная систематическая единица. Признаки вида как его критерии. Популяции внутривидовая группировка родственных особей. Популяция — форма существования вида.</p> <p>Видообразование. Понятие о микроэволюции. Типы видообразования: географическое и биологическое.</p> <p>Условия и значение дифференциации вида. Понятие о макроэволюции. Доказательства процесса эволюции: палеонтологические, эмбриологические, анатомо-морфологические (рудименты и атавизмы).</p> <p>Прогресс и регресс в живом мире. Направления биологического прогресса: ароморфоз, идиоадаптация, общая дегенерация организмов.</p> <p>Эволюция — длительный исторический процесс. Эволюционные преобразования животных и растений. Уровни преобразований.</p> <p>Закономерности биологической эволюции в природе: необратимость процесса, прогрессивное усложнение форм жизни, не программированное развитие жизни, адаптации, появление новых видов.</p> <p>Эволюция приматов. Ранние предки приматов. Гоминиды. Современные человекообразные обезьяны.</p> <p>Накопление фактов о происхождении человека. Доказательства родства человека и животных. Важнейшие особенности организма человека. Проявление биологических и социальных факторов в историческом процессе происхождения человека. Общественный (социальный) образ жизни — уникальное свойство человека. Ранние предки человека. Переход к прямохождению — выдающийся этап эволюции человека. Стадии антропогенеза: предшественники, человек умелый, древнейшие люди, Отличительные признаки современных людей. Биосоциальная сущность человека. Влияние социальных факторов на действие естественного отбора в историческом развитии человека.</p> <p>Человек разумный — полиморфный вид. Понятие о расе. Основные типы рас.</p> <p>Происхождение и родство рас.</p> <p>Человек — житель биосферы. Влияние человека на биосферу. Усложнение и мощь воздействия человека в биосфере. Сохранение жизни на Земле — главная задача человечества.</p> <p>Среды жизни организмов на Земле: водная, наземно-воздушная, почвенная, организменная. Условия жизни организмов в разных средах. Экологические факторы: абиотические, биотические и антропогенные.</p>
--	--	--	---

		<p>16 ч</p>	<p>Проекты: 1. Влияние человека на природу Земли. 2. Экологические проблемы в биосфере.</p>	<p>Закономерности действия факторов среды: закон оптимума, закон незаменимости фактора. Влияние экологических факторов на организмы. Периодичность в жизни организмов. Фотопериодизм. Примеры приспособленности организмов. Понятие об адаптации. Разнообразие адаптаций. Понятие о жизненной форме. Экологические группы организмов. Биотические связи в природе: сети питания, способы добывания пищи. Взаимодействие разных видов в природном сообществе: конкуренция, мутуализм, паразитизм. Связи организмов разных видов. Значение биотических связей. Популяция как особая над организменная система, форма существования вида в природе. Понятие о демографической и пространственной структуре популяции. Количественные показатели популяции: численность и плотность. Демографические характеристики популяции: численность, плотность, рождаемость, смертность, выживаемость. Возрастная структура популяции, половая структура популяции. Популяция как биосистема. Динамика численности и плотности популяции. Регуляция численности популяции. Природное сообщество как биоценоз, его ярусное строение, экологические ниши, пищевые цепи и сети питания. Главный признак природного сообщества — круговорот веществ и поток энергии. Понятие о биотопе. Роль видов в биоценозе. Экосистемная организация живой природы. Функциональное различие видов в экосистемах (производители, потребители, разлагатели). Основные структурные компоненты экосистемы. Круговорот веществ и превращения энергии — основной признак экосистем. Биосфера — глобальная экосистема. В.И. Вернадский о биосфере. Компоненты, характеризующие состав и свойства биосферы: живое вещество, биогенное вещество, косное вещество, биокосное вещество. Роль живого вещества в биосфере. Саморазвитие биогеоценозов и их смена. Стадии развития биогеоценозов. Первичные и вторичные смены (сукцессии). Устойчивость биогеоценозов</p>
--	--	--------------------	---	--

				<p>(экосистем). Значение знаний о смене природных сообществ.</p> <p>Обобщение ранее изученного материала. Многообразие водных экосистем (морских, пресноводных) и наземных (естественных и культурных). Агробиогеоценозы (агроэкосистемы), их структура, свойства и значение для человека и природы.</p> <p>Цикличность процессов в экосистемах. Устойчивость природных экосистем. Причины устойчивости экосистем: биологическое разнообразие и сопряжённая численность их видов, круговорот веществ и поток энергии, цикличность процессов.</p> <p>Отношение человека к природе в истории человечества. Проблемы биосферы: истощение природных ресурсов, загрязнение, сокращение биологического разнообразия. Решение экологических проблем биосферы: рациональное использование ресурсов, охрана природы, всеобщее экологическое образование населения.</p>
--	--	--	--	---

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Тема урока	Количество часов	Дата по плану	Дата фактически
	1. Общие закономерности жизни	5		
1	Биология — наука о живом мире	1		
2	Методы биологических исследований	1		
3	Общие свойства живых организмов	1		
4	Многообразие форм жизни	1		
5	Обобщение и систематизация знаний по теме «Общие закономерности жизни»	1		
	2. Закономерности жизни на клеточном уровне	12		
6	Многообразие клеток. Л/р № 1 «Многообразие клеток эукариот. Сравнение растительных и животных клеток»	1		
7-8	Химические вещества в клетке	2		
9	Строение клетки	1		
10	Органоиды клетки и их функции	1		
11	Обмен веществ — основа существования клетки	1		
12-13	Биосинтез белка в живой клетке	2		
14	Биосинтез углеводов — фотосинтез	1		
15	Обеспечение клеток энергией	1		
16	Размножение клетки и её жизненный цикл. Л/р № 2 «Рассматривание микропрепаратов с делящимися клетками»	1		
17	Обобщение и систематизация знаний по теме «Закономерности жизни на клеточном уровне»	1		
	3. Закономерности жизни на организменном уровне	17		
18	Организм — открытая живая система (биосистема)	1		
19	Бактерии и вирусы	1		
20	Растительный организм и его особенности	1		
21	Многообразие растений и значение в природе	1		
22	Организмы царства грибов и лишайников	1		
23	Животный организм и его особенности	1		

24	Многообразие животных	1		
25	Сравнение свойств организма человека и животных	1		
26	Размножение живых организмов	1		
27	Индивидуальное развитие организмов	1		
28	Образование половых клеток. Мейоз	1		
29	Изучение механизма наследственности	1		
30	Основные закономерности наследственности организмов	1		
31	Закономерности изменчивости Л/р № 3 «Выявление наследственных и ненаследственных признаков у растений разных видов»	1		
32	Ненаследственная изменчивость. Л/р № 4 «Изучение изменчивости у организмов»	1		
33	Основы селекции организмов.	1		
34	Обобщение и систематизация знаний по теме «Закономерности жизни на организменном уровне»	1		
	4. Закономерности происхождения и развития жизни на Земле	20		
35	Представления о возникновении жизни на Земле в истории естествознания	1		
36	Современные представления о возникновении жизни на Земле	1		
37	Значение фотосинтеза и биологического круговорота веществ в развитии жизни	1		
38	Этапы развития жизни на Земле.	1		
39	Идеи развития органического мира в биологии.	1		
40	Чарлз Дарвин об эволюции органического мира.	1		
41	Современные представления об эволюции органического мира	1		
42	Вид, его критерии и структура	1		
43	Процессы образования видов	1		
44	Макроэволюция как процесс появления надвидовых групп организмов	1		
45	Основные направления эволюции	1		
46	Примеры эволюционных преобразований живых организмов	1		
47	Основные закономерности эволюции Л/р № 5 «Приспособленность организмов к среде обитания»	1		
48	Человек — представитель животного мира	1		
49	Эволюционное происхождение человека. Ранние этапы эволюции человека. Поздние этапы эволюции человека.	1		
50	Административная контрольная работа за 3 четверть	1		
51	Человеческие расы, их родство и происхождение	1		
52-53	Человек как житель биосферы и его влияние на природу Земли. Проект «Влияние человека на природу Земли»	2		

54	Обобщение и систематизация знаний по теме «Закономерности происхождения и развития жизни на Земле»	1		
	5. Закономерности взаимоотношений организмов и среды	14		
55	Условия жизни на Земле	1		
56	Общие законы действия факторов среды на организмы	1		
57-58	Приспособленность организмов к действию факторов среды <i>Л/р № 6</i> «Оценка качества окружающей среды»	2		
59	Биотические связи в природе	1		
60	Взаимосвязи организмов в популяции	1		
61	Функционирование популяций в природе	1		
62	Природное сообщество — биогеоценоз	1		
63	Биогеоценозы, экосистемы и биосфер	1		
64	Развитие и смена природных сообществ. Многообразие биогеоценозов (экосистем)	1		
65	Основные законы устойчивости живой природы	1		
66	Экологические проблемы в биосфере. Охрана природы	1		
67	Обобщение и систематизация знаний по теме «Закономерности взаимоотношений организмов и среды»	1		
68	Проект «Экологические проблемы в биосфере»	1		