

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
Средняя общеобразовательная школа № 1 города Заозерного

<b>Согласовано</b> _____ Руководитель МО Фокина Е.П. 15 июня 2023г	<b>Согласовано</b> _____ Методист О.В. Свержевская 20 июня 2023г.	<b>Утверждаю</b> _____ Директор школы И.В.Крук Приказ № 01-10-180/1 от 31.07.2023 г.
--	---	--

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
для 9 класса  
учителя биологии  
Калининой Нины Николаевны

Предмет	биология	
Класс	9а	2023-2024 учебный год
МО	Естественнонаучного цикла	
Уровень обучения	базовый	

## I. Пояснительная записка

Рабочая программа по предмету «Биология» на 2023/24 учебный год для обучающихся 9-го класса МБОУ СОШ № 1 г. Заозерного разработана в соответствии с требованиями следующих документов:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Приказ Минпросвещения от 22.03.2021 № 115 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования» (распространяется на правоотношения с 1 сентября 2021 года).
3. Приказ Минобрнауки от 17.12.2010 № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования».
4. СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденные постановлением главного санитарного врача от 28.09.2020 № 28.
5. СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», утвержденные постановлением главного санитарного врача от 28.01.2021 № 2.
6. Концепция преподавания учебного предмета «Биология».
7. Концепция экологического образования в системе общего образования.
8. Приказ Минпросвещения от 20.05.2020 № 254 «Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность».
9. Основная образовательная программа основного общего образования МБОУ СОШ № 1 г. Заозерного.
10. Положение о рабочей программе МБОУ СОШ № 1.
11. Биология. 5–9 классы. Концентрическая структура. Рабочие программы к линии УМК под редакцией И.Н. Пономаревой : учебно-методическое пособие / И.Н. Пономарева, В.С. Кучменко, О.А. Корнилова и др. — М.: Вентана-Граф, 2020. — 88 с.

### Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса

№	Авторы	Название	Год издания	Издательство
<b>Для учителя</b>				
1	И.Н.Пономарева, О.А.Корнилова, Н.М.Чернова	Учебник «Основы общей биологии. 9 класс» Вентана-Граф.	2020	Вако
2	И.Ю. Константинова	Поурочные разработки по биологии. 9 класс	2022	Вако
3	И.Н. Пономарева, Г.Н.Панина, О.А.	Рабочая тетрадь. 9 класс	2022	Вако

	Корнилова			
<b>Для обучающихся</b>				
1	И.Н.Пономарева, О.А.Корнилова, Н.М.Чернова	Учебник «Основы общей биологии. 9 класс»	2020	Вако
	И.Н. Пономарева, Г.Н.Панина, О.А. Корнилова	Рабочая тетрадь. 9 класс	2022	Вако

### 1.3. Цели и задачи изучения учебного предмета

1. формирование целостной научной картины мира;
2. понимание возрастающей роли естественных наук и научных исследований в современном мире, постоянного процесса эволюции научного знания, значимости международного научного сотрудничества;
3. овладение научным подходом к решению различных задач;
4. овладение умениями формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать полученные результаты;
5. овладение умением сопоставлять экспериментальные и теоретические знания с объективными реалиями жизни;
6. воспитание ответственного и бережного отношения к окружающей среде;
7. овладение экосистемной познавательной моделью и ее применение в целях прогноза экологических рисков для здоровья людей, безопасности жизни, качества окружающей среды;
8. осознание значимости концепции устойчивого развития;
9. формирование умений безопасного и эффективного использования лабораторного оборудования, проведения точных измерений и адекватной оценки полученных результатов, представления научно обоснованных аргументов своих действий, основанных на межпредметном анализе учебных задач.
10. формирование естественнонаучной грамотности.
11. Воспитание общечеловеческих ценностей: к семье как главной опоре в жизни человека и источнику его счастья; к труду как основному способу достижения жизненного благополучия человека, залогом его успешного профессионального самоопределения и ощущения уверенности в завтрашнем дне; к своему отечеству, своей малой и большой Родине как месту, в котором человек вырос и познал первые радости и неудачи, которая завещана ему предками и которую нужно оберегать; к знаниям как интеллектуальному ресурсу, обеспечивающему будущее человека, как результату кропотливого, но увлекательного учебного труда; к самим себе как хозяевам своей судьбы, самоопределяющимся и самореализующимся личностям, отвечающим за свое собственное будущее.

## II. Планируемые результаты освоения учебного предмета

### 2.1. Личностные

- 1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизм, уважение к Отечеству, прошлому и настоящему многонационального народа России; осознание своей этнической принадлежности, знание истории, 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;

2) 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 ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;

3) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;

4) 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 нем взаимопонимания;

5) 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 учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;

6) развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;

7) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;

8) формирование 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;

9) формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;

10) осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;

11) развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера

## 2.2.Метапредметные

1) 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;

2) умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

3) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

4) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;

- 5) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- 6) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- 7) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- 8) смысловое чтение;
- 9) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе; находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;
- 10) умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;
- 11) формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее – ИКТ-компетенции); развитие мотивации к овладению культурой активного пользования словарями и другими поисковыми системами;
- 12) формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации

### 2.3. Предметные

- 1) формирование системы научных знаний о живой природе, закономерностях ее развития, исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека для развития современных естественно-научных представлений о картине мира;
- 2) формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, об экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, о наследственности и изменчивости; овладение понятийным аппаратом биологии;
- 3) приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведения экологического мониторинга в окружающей среде;
- 4) 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;
- 5) формирование представлений о значении биологических наук в решении проблем необходимости рационального природопользования, защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды;
- 6) освоение приемов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

Обучающийся 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.

Обучающийся 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

<b>Глава 1</b>	<b>Общие закономерности жизни.</b>
Компетенции	Ценностно-смысловая, учебно-познавательная, информационно-коммуникативная, общекультурная, социально-трудовая компетенция
Обучающиеся будут знать/понимать	понятия: биология, химический состав, клеточное строение, обмен веществ, размножение, наследственность, изменчивость, рост, развитие, раздражимость. Биосистема, уровни организации жизни.
Обучающиеся будут уметь:	<p>Называть и характеризовать различные научные области биологии. Характеризовать роль биологических наук в практической деятельности людей. Объяснять назначение методов исследования в биологии.</p> <p>Называть и характеризовать признаки живых существ.</p> <p>Различать четыре среды жизни в биосфере. Характеризовать отличительные особенности представителей разных царств живой природы. Объяснять особенности строения и жизнедеятельности вирусов.</p> <p>Характеризовать структурные уровни организации жизни. Объяснять роль биологии в жизни человека.</p> <p>Характеризовать свойства живого. Овладеть умением аргументировать свою точку зрения при обсуждении проблемных вопросов темы, выполняя итоговые задания.</p>

<b>Глава 2</b>	<b>Явления и закономерности жизни на клеточном уровне.</b>
Компетенции	Ценностно-смысловая, учебно-познавательная, информационно-коммуникативная, общекультурная, социально-трудовая компетенция
Обучающиеся будут знать/понимать	понятия: свободноживущие и образующие ткани, прокариоты, эукариоты. Белки, углеводы, липиды, гормоны, белки, ферменты, нуклеиновые кислоты. Обмен веществ, ассимиляция и диссимиляция, биосинтез белка, Фотосинтез, клеточное дыхание. Митоз, клеточный цикл.
Обучающиеся будут уметь:	<p>Характеризовать существенные признаки жизнедеятельности свободноживущей клетки и клетки, входящей в состав ткани. Называть имена учёных, положивших начало изучению клетки. Сравнить строение растительных и животных клеток.</p> <p>Различать и называть основные неорганические и органические вещества клетки. Объяснять функции воды, минеральных веществ, белков, углеводов, липидов и нуклеиновых кислот в клетке.</p> <p>Называть и объяснять существенные признаки всех частей клетки. Сравнить особенности клеток растений и животных.</p> <p>Выделять и называть существенные признаки строения органоидов.</p> <p>Характеризовать и сравнивать роль ассимиляции и диссимиляции в жизнедеятельности клетки, делать выводы на основе сравнения. Объяснять роль АТФ как универсального переносчика и накопителя энергии.</p> <p>Выделять и называть основных участников биосинтеза белка в клетке. Различать и характеризовать этапы биосинтеза белка в клетке.</p> <p>Сравнивать стадии фотосинтеза, делать выводы на основе сравнения. Характеризовать значение фотосинтеза для</p>

	<p>растительной клетки и природы в целом.</p> <p>Сравнивать стадии клеточного дыхания и делать выводы. Характеризовать значение клеточного дыхания для клетки и организма. Выявлять сходство и различие дыхания и фотосинтеза.</p> <p>Характеризовать значение размножения клетки. Сравнивать деление клетки прокариот и эукариот, делать выводы на основе сравнения. Объяснять механизм распределения наследственного материала между двумя дочерними клетками у прокариот и эукариот. Называть и характеризовать стадии клеточного цикла.</p> <p>Характеризовать существенные признаки важнейших процессов жизнедеятельности клетки. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентаций и сообщений по материалам темы.</p>
--	---

<b>Глава 3</b>	<b>Закономерности жизни на организменном уровне.</b>
Компетенции	Ценностно-смысловая, учебно-познавательная, информационно-коммуникативная, общекультурная, социально-трудовая компетенция
Обучающиеся будут знать/понимать	<p>понятия: организм, автотрофность, гетеротрофность, растительные, хищные, паразитические, падальщики, всеядные. Онтогенез, зигота, дробление, гастрюла, органогенез. Мейоз, сперматогенез, овогенез. Наследственность, изменчивость, ген, генотип, фенотип, мутаген.</p>
Обучающиеся будут уметь:	<p>Выделять существенные признаки биосистемы «организм»: обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, транспорт веществ, связи с внешней средой. Характеризовать способность биосистемы к регуляции процессов жизнедеятельности</p> <p>Выделять существенные признаки и объяснять строение и значение бактерий, цианобактерий и вирусов.</p> <p>Выделять и обобщать существенные признаки растений и растительной клетки. Характеризовать особенности процессов жизнедеятельности растений: питания, дыхания, фотосинтеза, размножения. Сравнивать значение полового и бесполого способов размножения растений, делать выводы на основе сравнения.</p> <p>Выделять и обобщать существенные признаки растений разных групп, приводить примеры этих растений.</p> <p>Выделять и обобщать особенности строения споровых и семенных растений.</p> <p>Выделять и характеризовать существенные признаки строения и процессов жизнедеятельности грибов и лишайников на конкретных примерах. Сравнивать строение грибов со строением растений, животных и лишайников, делать выводы.</p> <p>Характеризовать значение грибов и лишайников для природы и человека.</p> <p>Выделять и обобщать существенные признаки строения и процессов жизнедеятельности животных.</p> <p>Объяснять роль различных животных в жизни человека. Выявлять принадлежность животных к определённой систематической группе. Объяснять роль различных животных в жизни человека.</p> <p>Характеризовать рост и развитие животных.</p> <p>Приводить доказательства родства человека с млекопитающими животными. Сравнивать клетки, ткани организма человека и животных, делать выводы. Выделять особенности биологической природы человека и его социальной сущности, делать выводы.</p> <p>Выделять и характеризовать существенные признаки двух типов размножения организмов. Сравнивать половое и</p>



	<p>бесполое размножение, женские и мужские половые клетки, делать выводы. Характеризовать значение полового и бесполого поколений у растений и животных.</p> <p>Выделять и сравнивать существенные признаки двух периодов онтогенеза. Объяснять процессы развития и роста многоклеточного организма. Сравнить и характеризовать значение основных этапов развития эмбриона.</p> <p>Характеризовать и сравнивать первое и второе деление мейоза, делать выводы. Анализировать и оценивать биологическую роль мейоза.</p> <p>Характеризовать этапы изучения наследственности организмов. Объяснять существенный вклад в исследования наследственности и изменчивости Г. Менделя. Выявлять и характеризовать современные достижения науки в исследованиях наследственности и изменчивости. Объяснять механизмы наследственности и изменчивости организмов.</p> <p>Выделять существенные признаки изменчивости. Называть и объяснять причины наследственной изменчивости.</p> <p>Сравнивать проявление наследственной и ненаследственной изменчивости организмов.</p> <p>Объяснять причины проявления различных видов мутационной изменчивости. Сравнить проявление ненаследственной изменчивости у разных организмов, делать выводы.</p> <p>Называть и характеризовать методы селекции растений, животных и микроорганизмов. Анализировать значение селекции и биотехнологии в жизни людей.</p>
<b>Глава 4</b>	<b>Закономерности происхождения и развития жизни на Земле.</b>
Компетенции	Ценностно-смысловая, учебно-познавательная, информационно-коммуникативная, общекультурная, социально-трудовая компетенция
Обучающиеся будут знать/понимать	<p>понятия: движущие силы эволюции: наследственность, борьба за существование и естественный отбор. Популяция, вид, критерии вида. Микроэволюция, видообразование, макроэволюция. Биологический прогресс, биологический регресс.</p> <p>Ароморфоз, идиоадаптация, общая дегенерация. Адаптация. Антропогенез.</p>
Обучающиеся будут уметь:	<p>Выделять и пояснять основные идеи гипотез о происхождении жизни. Характеризовать и сравнивать основные идеи гипотез Опарина и Холдейна о происхождении жизни, делать выводы на основе сравнения. Выделять существенные признаки строения и жизнедеятельности первичных организмов. Отмечать изменения условий существования жизни на Земле.</p> <p>Различать эры в истории Земли. Характеризовать причины выхода организмов на сушу. Описывать изменения, происходившие в связи с этим на Земле и в свойствах организмов.</p> <p>Выделять существенные положения теории эволюции Ж.-Б. Ламарка. Выделять и объяснять существенные положения теории эволюции Ч. Дарвина. Характеризовать движущие силы эволюции. Выделять и объяснять основные положения эволюционного учения. Объяснять роль популяции в процессах эволюции видов.</p> <p>Выявлять существенные признаки вида. Объяснять на конкретных примерах формирование приспособленности организмов вида к среде обитания.</p> <p>Объяснять причины многообразия видов и двух типов видообразования. Объяснять возникновение надвидовых групп.</p> <p>Приводить примеры, служащие доказательством процесса эволюции жизни на Земле.</p> <p>Характеризовать направления биологического прогресса. Объяснять роль основных направлений эволюции.</p>

	<p>Характеризовать эволюционные преобразования у животных на примере нервной, пищеварительной, репродуктивной систем. Характеризовать эволюционные преобразования репродуктивной системы у растений.</p> <p>Называть и характеризовать основные закономерности эволюции. Характеризовать основные особенности организма человека. Сравнивать признаки сходства строения организма человека и человекообразных обезьян.</p> <p>Различать и характеризовать стадии антропогенеза. Характеризовать неолита — кроманьонца как человека современного типа. Называть решающие факторы формирования и развития Человека разумного. Выявлять причины многообразия рас человека. Называть и объяснять главный признак, доказывающий единство вида Человек разумный. Выявлять причины влияния человека на биосферу. Характеризовать результаты влияния человеческой деятельности на биосферу.</p>
<b>Глава 5</b>	<b>Закономерности взаимоотношений организмов и среды.</b>
Компетенции	Ценностно-смысловая, учебно-познавательная, информационно-коммуникативная, общекультурная, социально-трудовая компетенция
Обучающиеся будут знать/понимать	<p>понятия: экологические факторы: абиотические, биотические и антропогенные. Фотопериодизм. Жизненная форма и экологическая группа, мутуализм, симбиоз, паразитизм, хищничество, конкуренция. Численность и плотность популяции. Ярусное строение, экологические ниши, пищевые цепи и сети питания. Биогеноценоз, биоценоз, биотоп, сукцессии, агробиогеноценоз.</p>
Обучающиеся будут уметь:	<p>Выделять и характеризовать существенные признаки сред жизни на Земле. Характеризовать черты приспособленности организмов к среде их обитания. Распознавать и характеризовать экологические факторы среды. Выделять и характеризовать основные закономерности действия факторов среды на организмы.</p> <p>Называть необходимые условия возникновения и поддержания адаптаций.</p> <p>Выделять и характеризовать типы биотических связей. Выделять существенные свойства популяции как группы особей одного вида.</p> <p>Характеризовать причины колебания численности и плотности популяции. Выделять существенные признаки природного сообщества. Характеризовать ярусное строение биоценозов, цепи питания, сети питания и экологические ниши.</p> <p>Выделять, объяснять и сравнивать существенные признаки природного сообщества как экосистемы или биогеноценоза.</p> <p>Объяснять роль различных видов в процессе круговорота веществ и потоке энергии в экосистемах.</p> <p>Объяснять значение биологического разнообразия для сохранения биосферы. Характеризовать роль В.И. Вернадского в развитии учения о биосфере.</p> <p>Объяснять и характеризовать процесс смены биогеноценозов. Называть существенные признаки первичных и вторичных сукцессий, сравнивать их между собой, делать выводы.</p> <p>Выделять и характеризовать существенные признаки и свойства водных, наземных экосистем и агроэкосистем. Выделять и характеризовать существенные причины устойчивости экосистем.</p> <p>Выделять и характеризовать причины экологических проблем в биосфере. Прогнозировать последствия истощения природных ресурсов и сокращения биологического разнообразия.</p> <p>Аргументировать необходимость защиты окружающей среды, соблюдения правил отношения к живой и неживой</p>

	природе.
--	----------

### **Место проектов и исследовательской деятельности.**

#### **Темы проектов:**

1. Развитие эволюционных идей в биологии»
2. Создание динамической модели биосинтеза белка в клетке.
3. Виды растений и животных охраняемые в нашем крае.
4. Обитатели пресных гидросистем нашего края.

### **III. Содержание учебного предмета**

Материал курса биологии в 9 классе разделен на пять глав.

В главе 1. «Общие закономерности жизни» обучающиеся знакомятся с биологией – как наукой о живом мире, о методах биологических исследований. Раскрываются общие свойства живых организмов. Углубляются знания о многообразии форм живых организмов.

Глава 2. «Явления и закономерности жизни на клеточном уровне» обучающиеся знакомятся с многообразием клеток, химических веществ в клетке. Изучают строение клетки. Органоиды клетки и их функции. Обмен веществ – основа существования клетки. Обмен веществ – основа существования клетки. Биосинтез белка в клетке. Биосинтез углеводов – фотосинтез. Обеспечение клеток энергией. Размножение клетки и ее жизненный цикл.

Глава 3. «Закономерности жизни на организменном уровне» знакомит с организмом – открытой живой системой (биосистема). Изучают: примитивные организмы, 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 живых организмов. Индивидуальное развитие. Образование половых клеток. Мейоз. Изучение механизма наследственности. Основные закономерности наследования признаков у организмов. Закономерности изменчивости. Ненаследственная изменчивость. Основы селекции организмов.

В главе 4. «Закономерности происхождения и развития жизни на Земле» учащиеся знакомятся с представлениями о возникновении жизни на Земле в истории естествознания. Современные представления о возникновении жизни на Земле. Значение фотосинтеза и биологического круговорота веществ в развитии жизни. Этапы развития жизни на Земле. Идеи развития органического мира в биологии. Чарлз Дарвин об эволюции органического мира. Современные представления об эволюции органического мира. Вид, его критерии и структура. Процессы образования видов. Макроэволюция как процесс появления надвидовых групп организмов. Основные направления эволюции. Примеры эволюционных преобразований живых организмов. Основные закономерности эволюции. Человек – представитель животного мира. Эволюционное происхождение человека. Этапы эволюции человека. Человеческие расы, их родство и происхождение. Человек как житель биосферы и его влияние на природу Земли.

Глава 5. «Закономерности взаимоотношений организмов и среды» раскрывает условия жизни на Земле. Среда жизни и экологические факторы. Общие законы действия факторов среды на организмы. Приспособленность организмов к действию факторов среды. Биотические связи в природе. Популяции. Функционирование популяции в природе. Сообщества. Биогеоценозы, экосистемы и биосфера. Развитие и смена биоценозов. Основные законы устойчивости живой природы. Экологические проблемы в биосфере. Охрана природы.

#### **IV Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы.**

Место предмета в учебном плане: часов в неделю – 2 часа, 33 учебных недели; часов в год – 66 часов.

<b>№ п/п</b>	<b>Название темы</b>	<b>КОЛ-ВО ЧАСОВ</b>
1.	Общие закономерности жизни.	4
2.	Явления и закономерности жизни на клеточном уровне.	10
3.	Закономерности жизни на организменном уровне.	17
4.	Закономерности происхождения и развития жизни на Земле.	19
5.	Закономерности взаимоотношений организмов и среды.	16
	<b>Итого:</b>	<b>66</b>

Приложение 1

Календарно-тематическое планирование по биологии 9а класс

Учитель: Калинина Н.Н.

№ занятия	План. дата занятия	Факт. дата занятия	Тема занятия	Дистанционные образовательные технологии
<b>1. Общие закономерности жизни ( 4 часа)</b>				
1	05.09		ТБ в кабинете биологии. Биология - наука о живом мире. Методы биологических исследований.	
2	07.09		Общие свойства живых организмов.	
3	12.09		Многообразие форм живых организмов. Экскурсия №1 «Биологическое разнообразие вокруг нас». ТБ Подготовка к К/р	
4	14.09		Входная контрольная работа	
<b>2. Явления и закономерности жизни на клеточном уровне. -10 ч.</b>				
5	19.09		Работа над ошибками. Многообразие клеток. Л.р 1 «Многообразие клеток; сравнение растительной и животной клеток». ТБ	
6	21.09		Химические вещества в клетке.	
7	26.09		Строение клетки. Органоиды клетки и их функции.	Якласс
8	28.09		Органоиды клетки и их функции.	
9	03.10		Обмен веществ как основа существования клетки.	
10	05.10		Биосинтез белков в живой клетке. Проект: «Создание динамической модели биосинтеза белка в клетке».	
11	10.10		Биосинтез углеводов - фотосинтез.	
12	12.10		Обеспечение клетки энергией.	
13	17.10		Размножение клетки и ее жизненный цикл. Л.р. 2 «Рассмотрение микропрепаратов с делящимися клетками» ТБ. Подготовка к К/р	Якласс
14	19.10		К/р по теме: «Явления и закономерности жизни на клеточном уровне»	
<b>3. Закономерности жизни на организменном уровне (17час)</b>				
15	24.10		Работа над ошибками. Организм - открытая живая система.	

16	26.10		Бактерии и вирусы.	Якласс
17	07.11		Растительный организм и его особенности.	
18	09.11		Многообразие растений и значение в природе.	
19	14.11		Организмы царства грибов и лишайников.	
20	16.11		Животный организм и его особенности.	
21	21.11		Многообразие животных.	
22	23.11		Сравнение свойств организма человека и животных.	
23	28.11		Размножение живых организмов.	Якласс
24	30.11		Индивидуальное развитие организмов.	
25	05.12		Образование половых клеток. Мейоз.	Якласс
26	07.12		Изучение механизма наследственности.	
27	12.12		Основные закономерности наследования признаков у организмов.	
28	14.12		Закономерности изменчивости. Л.р. 3 «Выявление наследственных и ненаследственных признаков у растений разных видов» ТБ	
29	19.12		Ненаследственная изменчивость Л.р. 4 «Изучение изменчивости у организмов». ТБ	
30	21.12		Основы селекции организмов. Подготовка к К/р	Якласс
31	26.12		К/р по теме «Закономерности жизни на организменном уровне»	
			<b>4. Закономерности происхождения и развития жизни на Земле. (19 час)</b>	
32	28.12		Работа над ошибками. Представление о возникновении жизни на Земле в истории естествознания.	
33			Современные представления о возникновении жизни на Земле.	Якласс
34			Значение фотосинтеза и биологического круговорота веществ в развитии жизни.	
35			Этапы развития жизни на Земле.	Якласс

36			Идеи развития органического мира в биологии.	
37			Чарлз Дарвин об эволюции органического мира. Проект: «Развитие эволюционных идей в биологии»	
38			Современные представления об эволюции органического мира.	
39			Вид, его критерии и структура.	Якласс
40			Процессы образования видов.	
41			Макроэволюция как процесс появления надвидовых групп организмов.	
42			Основные направления эволюции.	Якласс
43			Примеры эволюционных преобразований живых организмов.	
44			Основные закономерности эволюции. Л.р 5 «Приспособленность организмов к среде обитания.» ТБ	
45			Человек – представитель животного мира. Эволюционное происхождение человека.	
46			Эволюционное происхождение человека.	
47			Ранние и поздние этапы эволюции человека.	
48			Человеческие расы, их родство и происхождение.	Якласс
49			Человек как житель биосферы и его влияние на природу Земли. Подготовка к К/р	Якласс
50			К/р по теме «Закономерности происхождения и развития жизни на Земле»	
			<b>5. Закономерности взаимоотношений организмов и среды. (16час)</b>	
51			Работа над ошибками. Условия жизни на Земле.	
52			Общие законы действия факторов среды на организмы.	
53			Приспособленность организмов к действию факторов среды.	
54			Биотические связи в природе.	Якласс
55			Взаимосвязи организмов в популяции.	
56			Функционирование популяций в природе.	
57			Природное сообщество – биогеоценоз.	
58			Биогеоценозы, экосистемы и биосфера	

59			Развитие и смена природных сообществ.	
60			Многообразие биогеоценозов(экосистем).Проект: «Обитатели пресных гидроэкосистем нашего края».	
61			Основные законы устойчивости живой природы.	
62			Экологические проблемы в биосфере. Проект: «Виды растений и животных охраняемые в нашем крае». Подготовка к к/р.	
63			Охрана природы. Л.р 6 «Оценка качества окружающей среды» ТБ	
54			К/р по теме «Закономерности взаимоотношений организмов и среды»	
65			Промежуточная аттестация: контрольная работа	
66			Экскурсия в природу «Изучение и описание экосистемы своей местности» ТБ	

## Приложение 2

### Контрольно-оценочная деятельность

#### 1.Выбор оценочных средств

№ п/п	Название раздела	Из ФОС
1	Общие закономерности жизни.	к/р, устный опрос.
2.	Явления и закономерности жизни на клеточном уровне.	к/р, устный опрос, л/р, тестирование, понятийный диктант, проект.
3.	Закономерности жизни на организменном уровне.	к/р, устный опрос, разноуровневые задания, л/р, понятийный диктант
4.	Закономерности происхождения и развития жизни на Земле.	к/р, устный опрос, проект, л/р, тестирование.
5	Закономерности взаимоотношений организмов и среды.	к/р, устный опрос, л/р, проект.

#### 2.График контрольных работ

№ п/п	Тема	Дата
1.	Входная контрольная работа	14.09
2.	Явления и закономерности жизни на клеточном уровне	19.10
3.	Закономерности жизни на организменном уровне	26.12
4.	Закономерности происхождения и развития жизни на Земле	
5.	Закономерности взаимоотношений организмов и среды	
6.	Промежуточная аттестация: контрольная работа	

#### 3.График лабораторных работ

№ п/п	Тема	Дата
1.	Л.р 1 «Многообразие клеток эукариот. Сравнение растительных и животных клеток».	19.09



2.	Л.р. 2 «Рассмотрение микропрепаратов с делящимися клетками»	17.10
3.	Л.р. 3 «Выявление наследственных и ненаследственных признаков у растений разных видов»	14.12
4.	Л.р №4 «Изучение изменчивости у организмов».	19.12
9.	Л.р 5 «Приспособленность организмов к среде обитания.»	
10.	Л.р 6 «Оценка качества окружающей среды»	

### Приложение 3

В рамках реализации модуля «Школьный урок» программы воспитания из ООП ООО для обучающихся соответствующего уровня образования (обучения) в рамках урочной деятельности предусмотрены отдельные направления воспитательной работы, которые будут реализованы через специальные формы, приемы и методы в согласии с возрастными целевыми приоритетами.

В воспитании детей подросткового возраста (уровень основного общего образования) таким приоритетом является создание благоприятных условий для развития социально значимых отношений школьников, и, прежде всего, ценностных отношений: к семье как главной опоре в жизни человека и источнику его счастья; к труду как основному способу достижения жизненного благополучия человека, залогом его успешного профессионального самоопределения и ощущения уверенности в завтрашнем дне; к своему отечеству, своей малой и большой Родине как месту, в котором человек вырос и познал первые радости и неудачи, которая завещана ему предками и которую нужно оберегать; к знаниям как интеллектуальному ресурсу, обеспечивающему будущее человека, как результату кропотливого, но увлекательного учебного труда; к самим себе как хозяевам своей судьбы, самоопределяющимся и самореализующимся личностям, отвечающим за свое собственное будущее.

№	Воспитательные аспекты урока	Формы, методы, приемы
1.	установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности через использование знакомых детям примеров, образов, личного опыта; поощрения активности.	Метод организации деятельности Метод требование доверием Метод требование-одобрение. Приём: "Распределение ролей".
2.	побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения,	Метод стимулирования поведения

	правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации через соблюдение правил внутреннего распорядка (положение) и инструктажей; через личный пример учителя.	школьников. Метод коррекции поведения. Приём: "Ролевая маска".
3.	привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения через организацию бесед, дискуссий, дебатов о нравственных поступках, здоровье, политической, экономической, социальной, культурной жизни людей;	Метод воспитывающей ситуации Метод убеждения Приём: "Непрерывная эстафета мнений".
4.	использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе, проведение уроков мужества, уставных уроков, уроков памяти;	Метод стимулирования Метод требования Приём: "Импровизация на заданную тему".
5.	применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию школьников; дискуссий, интерактивных вебинаров, которые дают учащимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, мастер-классов, которые учат школьников командной работе и взаимодействию с другими детьми; решение кейсов, голосования, опросов, в ходе обсуждения которых ученики активно включаются в поиск истины, открыто делятся мнениями и учатся аргументировать свою точку зрения; мозгового штурма, который дает возможность совместного генерирования идей и поиска нестандартных творческих решений, ИКТ и VR - технологий;	Метод убеждения и самоубеждения Метод требования и упражнений Приём: "Обнажение противоречий".
6.	включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока через квесты, деловые игры, ролевые игры, квизы, дебаты;	Метод социальной пробы (испытания) Приём: "Самоотстранение учителя".
7.	организация шефства мотивированных и эрудированных учащихся над их	Метод дилемм

	<p>неуспевающими одноклассниками, дающего школьникам социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи классное и школьное самоуправление;</p>	<p>Приём: "Коррекция позиций". Приём «Общаться по правилам»</p>
8.	<p>инициирование и поддержка проектной и исследовательской деятельности школьников в рамках реализации ими учебных (индивидуальных и групповых) проектов, что даст школьникам возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения на школьных научных конференциях.</p>	<p>Методы воздействия на предметно-практическую сферу: метод воспитывающих ситуаций; метод соревнования.  Приём: "Распределение инициативы".</p>