

ГБОУ СОШ с.Сколково муниципального района Кинельский Самарской области

РАССМОТРЕНО  
на заседании МО  
естественно-математического цикла  
Протокол № 6 от «31» мая 2022 г  
Руководитель МО  
\_\_\_\_\_ С.А.Соловьёва

ПРОВЕРЕНО  
ответственным за УМР  
на реализацию стандарта  
в полном объёме

УТВЕРЖДЕНО  
Директор школы  
\_\_\_\_\_ А.М.Еркина  
Приказ № 113 – ОД  
«30» июня 2022 г.

## **Адаптированная рабочая программа учебного предмета «БИОЛОГИЯ»**

Уровень образования: ОСНОВНОЕ ОБЩЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ

Класс 9

*Разработал: учитель биологии и химии  
ГБОУ СОШ с.Сколково  
Соловьёва Светлана Александровна*

2022 – 2023 уч.год

## I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

### к адаптированной рабочей программе по биологии в 9 классе ГБОУ СОШ с.Сколково

Рабочая программа по биологии составлена для 9 класса, в котором наряду с нормотипичными детьми, обучается ребёнок с ограниченными возможностями здоровья (ЗПР). Для него характерны особые образовательные потребности, специфика которых учитывается при определении видов деятельности. Планируемые результаты освоения курса биологии в 9 классе и объём содержания, обязательный для освоения обучающимся с ЗПР в тексте рабочей программы и приложениях *выделены курсивом*. Остальной материал ребёнок осваивает обзорно, а время, отведённое на его закрепление используется для отработки базовых умений, текущее повторение и пропедевтику. Таким образом, данная рабочая программа является адаптированной.

#### Сведения о ребёнке, его актуальное состояние, проблемы.

Задержка развития данного ребёнка — следствие перенесённых в раннем детстве заболеваний, влияющих на развитие мозговых функций. Несмотря на то, что первично интеллект не нарушен, ребёнок в силу своей истощаемости, рассеянности крайне непродуктивен в процессе школьных занятий. В обучении ребёнок испытывает большие трудности, отличается пассивностью, бездеятельностью, безынициативностью. Со взрослыми вежлива, адекватно учитывает ситуацию. Без руководящего воздействия неорганизованна, нецеленаправленна, беспомощна. Главная проблема в школе — трудности в обучении. Она возникает в связи со сниженной мотивацией достижения, отсутствием интереса к предлагаемым заданиям, неумением и нежеланием преодолевать возникающие при их выполнении трудности. В состоянии повышенного утомления ответы ребёнка становятся необдуманными, нелепыми. Из-за боязни ответить неверно учащаяся вообще отказывается отвечать, говоря «не знаю», «не могу».

Подросток обучается в нашей школе с 1 класса. Занимается на тройки, очень редко — четвёрки. Речь развита, но внимание неустойчивое. Читает медленно, но чтение осознанное. На новую информацию на уроках реагирует положительно. Никогда не задаёт вопросы по содержанию материала и по выполнению заданий. Знания по предметам удовлетворительные. На уроках выполняет задания очень медленно, допускает много ошибок, не способна самостоятельно выполнять задания к материалам учебника. Может выполнить задание с помощью учителя, под диктовку, но зачастую всё равно с ошибками. В учебной деятельности проявляет старательность, но на уроках пассивна, быстро утомляется, редко доделывает начатое до конца.

Информацию, идущую от учителя, ученица воспринимает замедленно и так же её перерабатывает, а для полного восприятия она нуждается в наглядно-тематической опоре и в предельной развёрнутости инструкций. Словесно-логическое мышление недоразвито, поэтому ребёнок долго не может освоить свёрнутые мыслительные операции.

У учащейся нарушен поэтапный контроль над выполняемой деятельностью, она часто не замечает несоответствия своей работы предложенному образцу, не всегда находит допущенные ошибки, даже после просьбы учителя проверить выполненную работу. Она очень редко может адекватно оценить свою работу и правильно мотивировать свою отметку.

Даже если задача «принята» ребёнком, то возникают трудности при её решении, так как не анализируются её условия в целом, не намечаются возможные пути решения, полученные результаты не контролируются, а допущенные ошибки не исправляются.

С первого взгляда кажется, что у ребёнка наблюдается интерес к выполняемой работе, вместе с тем, при столкновении с трудностями, нарушается целенаправленность деятельности, снижается активность, действия становятся нерешительными. В большинстве случаев внешняя стимуляция и создание ситуации успеха улучшают продуктивность работы. Результаты деятельности во многом зависят от того, насколько учитель поможет ребёнку мобилизовать свои усилия, найти новые стимулы для работы.

### **Основные цели изучения курса биологии в 9 классе:**

Изучение биологии в основной школе направлено на достижение следующих целей:

1. **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;
2. **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;
3. **развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей** в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;
4. **воспитание** позитивного ценностного отношения к живой природе, собственному здоровью и здоровью других людей; культуры поведения в природе;
5. **использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни** для ухода за растениями, домашними животными, заботы о собственном здоровье, оказания первой помощи себе и окружающим; оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде, собственному организму, здоровью других людей; для соблюдения правил поведения в окружающей среде, норм здорового образа жизни, профилактики заболеваний, травматизма и стрессов, вредных привычек, ВИЧ-инфекции.

### **Коррекционно – развивающие задачи:**

Основной задачей обучения детей с ОВЗ вида является формирование коррекционно-развивающего пространства через:

- 1) активизацию познавательной деятельности обучающихся;
- 2) повышение уровня их умственного развития;
- 3) нормализацию их учебной деятельности;
- 4) коррекцию недостатков эмоционально-личностного и социального развития;
- 5) охрану и укрепление физического и нервно – психического здоровья;
- б) социально-трудовую адаптацию.

Основой для разработки данной программы стали:

- основная образовательная программа основного общего образования ГБОУ СОШ с.Сколково;
- рабочая программа по биологии для 9 класса ГБОУ СОШ с.Сколково;
- программа для общеобразовательных учреждений. Автор: Пономарёва И.Н. Биология 5-9 класс. М.: Вентана-Граф, 2017.

Планируемые результаты освоения курса биологии в 9 классе и объём содержания, обязательный для освоения обучающимся с ЗПР в тексте рабочей программы и приложениях выделены курсивом. В перечне планируемых результатов курсивом выделены те позиции, которые необходимо и достаточно освоить в текущем учебном году. Материал, который является наиболее трудным для обучающегося, сопровождается комментариями.

Остальной материал ребёнок осваивает обзорно, а время, отведённое на его закрепление используется для отработки базовых умений, текущее повторение и пропедевтику.

Таким образом, данная рабочая программа является адаптированной.

Федеральный базисный учебный план для общеобразовательных учреждений РФ отводит 68 учебных часов для обязательного изучения курса биологии в 9-м классе основной школы из расчета 2 учебных часов в неделю. В том числе 7 часов отводится на выполнение лабораторных работ.

Преподавание ориентировано на использование учебного и программно-методического комплекса, в который входят:

**Учебник:** Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Чернова Н.М. «Биология. 9 класс. Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений». Москва, «Вентана-Граф», 2018 год.

**Авторская программа:** «Природоведение. Биология. Экология. 5 – 11 классы: программы / И.Н. Пономарева, Т.С. Сухова, И.М. Швец.» – М.: Вентана-Граф, 2017

**Методические пособия для учителя:**

«Биология в основной школе. Программы». Москва, «Вентана-Граф», 2017 год.

Пономарева И.Н. Биология: 9 класс: методич. пособие. – М.: Вентана-Граф, 2018

Дудкина О.П. Биология. Развернутое тематическое планирование по программе

И.Н. Пономаревой. – Волгоград: Учитель, 2018

**Электронные издания:**

Мамонтов Д.И. Электронный курс «Открытая биология». Москва, «Физикон», 2018.

Виртуальная школа Кирилла и Мефодия. Уроки биологии 9 класс. 2018

## Планируемые результаты изучения курса биологии в 9 классе.

Система планируемых результатов: личностных, метапредметных и предметных в соответствии с требованиями стандарта представляет комплекс взаимосвязанных учебно-познавательных и учебно-практических задач, выполнение которых требует от обучающихся овладения системой учебных действий и опорным учебным материалом. В структуре планируемых результатов выделяются:

ведущие цели и основные ожидаемые результаты основного общего образования, отражающие такие общие цели, как формирование ценностно-смысловых установок, развитие интереса; целенаправленное формирование и развитие познавательных потребностей и способностей обучающихся средствами предметов;

планируемые результаты освоения учебных и междисциплинарных программ, включающих примерные учебно-познавательные и учебно-практические задачи в блоках «Выпускник научится» и «Выпускник получит возможность научиться».

### **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.

### **Личностные результаты:**

- Воспитание российской гражданской идентичности, осознание своей этнической принадлежности, усвоение гуманистических и традиционных ценностей многонационального российского общества, воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной
- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности учащихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей траектории образования на базе ориентировки в мире профессии и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов
- знание основных принципов и правил отношений к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий, сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы, интеллектуальных умений, эстетического отношения к живым объектам
- формирование личностных представлений о ценности природы, осознание значимости и общности глобальных проблем человечества
- формирование уважительного отношения к истории, культуре, национальным особенностям и образу жизни других народов, толерантности и миролюбия
- освоение социальных норм и правил поведения, ролей и форм социальной жизни, участие в общественной жизни
- развитие сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве
- формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни
- формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех ее проявлениях
- осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни
- развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера

### **Метапредметные результаты:**

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности
- овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи
- умение работать с разными источниками биологической информации
- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач
- 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
- Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решения и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности

- способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели, схемы для решения учебных и познавательных задач
- умение осознанно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции
- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, работать индивидуально и в группе
- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий

### **Предметные результаты:**

- усвоение системы научных знаний о живой природе и закономерностях ее развития для формирования современных представлений о естественнонаучной картине мира
- формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, об экосистемной организации жизни, взаимосвязи живого и неживого в биосфере, о наследственности и изменчивости, овладение понятийным аппаратом биологии
- приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов, проведение экологического мониторинга в окружающей среде
- формирование основ экологической грамотности, осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия природных местообитаний, видов растений и животных, умение выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью
- объяснение роли биологии в практической деятельности людей, места и роли человека в природе, родства, общности происхождения и эволюции растений и животных
- овладение методами биологической науки, наблюдение и описание биологических объектов и процессов, постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов
- формирование представлений о значении биологических наук в решении локальных и глобальных экологических проблем, необходимости рационального природопользования, защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды
- освоение приемов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними

## Требования к уровню подготовки учащихся 9 классов.

В результате изучения биологии ученик должен:

### знать/понимать:

- **признаки биологических объектов:** живых организмов; генов и хромосом; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; популяций; экосистем и агроэкосистем; биосферы; растений, животных и грибов своего региона;
- **сущность биологических процессов:** обмена веществ и превращения энергии, питания, дыхания, выделения, транспорта веществ, роста, развития, размножения, наследственности и изменчивости, регуляции жизнедеятельности организма, раздражимости, круговорота веществ и превращения энергии в экосистемах;

### уметь:

- **объяснять:** роль биологии в формировании современной естественно-научной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика; родство, общность происхождения и эволюцию растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); *роль различных организмов в жизни человека и его деятельности; взаимосвязи организмов и окружающей среды;* роль биологического разнообразия в сохранении биосферы; необходимость защиты окружающей среды; родство человека с млекопитающими животными, место и роль человека в природе; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды; причины наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний
- **изучать биологические объекты и процессы:** ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять результаты опытов; *наблюдать за ростом и развитием растений и животных, поведением животных, сезонными изменениями в природе; рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать биологические объекты;*
- **распознавать и описывать:** на таблицах основные части и органоиды клетки
- **выявлять изменчивость** организмов, приспособления организмов к среде обитания, типы взаимодействия разных видов в экосистеме;
- **сравнивать биологические объекты** (клетки, ткани, органы и системы органов, организмы, представителей отдельных систематических групп) и делать выводы на основе сравнения;
- **определять принадлежность биологических объектов** к определенной систематической группе (классификация);
- **анализировать и оценивать воздействие факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье человека, последствий деятельности человека в экосистемах, влияние его поступков на живые организмы и экосистемы;**
- **проводить самостоятельный поиск биологической информации:** находить в тексте учебника отличительные признаки основных систематических групп; в биологических словарях и справочниках — значение биологических терминов; в различных источниках — необходимую информацию о живых организмах (в том числе с использованием информационных технологий); использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
- **соблюдения мер профилактики заболеваний, ВИЧ-инфекции, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания),**



## Содержание курса биологии в 9 классе

### 9 класс (68 ч, 2 ч в неделю)

#### 1. Общие закономерности жизни (5 часов)

Биология – наука о живом мире.

Разнообразие и общие свойства живых организмов. Признаки живого: клеточное строение, обмен веществ и превращение энергии, раздражимость, гомеостаз, рост, развитие, воспроизведение, движение, адаптация.

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

#### 2. Закономерности жизни на клеточном уровне (10 часов)

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

Клетка как основная структурная и функциональная единица организмов.

Разнообразие клеток: эукариоты и прокариоты, автотрофы и гетеротрофы (на примере строения клеток животных и растений). Вирусы – неклеточная форма жизни.

Химический состав клетки: неорганические и органические вещества, их разнообразие и свойства. Вода и её роль в клетках. Углеводы, жиры и липиды. Белки, аминокислоты. Структура и функции белков в клетке. Ферменты, их роль. Нуклеиновые кислоты, их структура и функции. Механизм самоудвоения ДНК.

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

Обмен веществ и превращение энергии – основа жизнедеятельности клетки.

Биосинтез белка в клетке. Биосинтез углеводов в клетке (фотосинтез). Роль пигмента хлорофилла. Космическая роль зелёных растений.

Обеспечение клетки энергией в процессе дыхания. Воздействие факторов внешней среды на процессы в клетке.

#### 3. Закономерности жизни на организменном уровне (17 часов)

Типы размножения организмов: половое и бесполое. Вегетативное размножение.

Деление клетки эукариот. Клеточный цикл: подготовка клетки к делению (интерфаза).

Митоз и его фазы. Деление клетки прокариот.

Сущность мейоза. Особенности половых клеток. Оплодотворение. Сущность зиготы.

Биологическая роль полового и бесполого способов размножения.

Онтогенез и его этапы. Эмбриональное и постэмбриональное развитие организмов. Влияние факторов среды на онтогенез. Вредное действие алкоголя, курения и наркотиков на онтогенез человека. Экологическое состояние территории проживания и здоровье местного населения. Краткий экскурс в историю генетики. Основные понятия генетики: ген, генотип, фенотип, наследственность, изменчивость. Закономерности изменчивости организмов.

Закономерности наследования признаков. Генетические эксперименты Г. Менделя. Закон единообразия гибридов первого поколения. Закон расщепления. Доминантные и рецессивные признаки. Гомозиготы и гетерозиготы.

Хромосомная теория наследственности. Взаимодействие генов и их множественное действие. Определение пола. Наследование признаков, сцепленных с полом. Наследственные болезни человека. Значение генетики в медицине и здравоохранении.

Закономерности изменчивости. Виды изменчивости: наследственная и ненаследственная. Генотипическая (комбинативная и мутационная) изменчивость. Модификационная изменчивость. Онтогенетическая изменчивость. Причины изменчивости. Опасности загрязнения природной среды мутагенами. Использование мутаций для выведения новых форм растений. Генетически модифицированные организмы, их значение.

Понятие о генофонде. Понятие о генетическом биоразнообразии в природе и хозяйстве.

Генетические основы селекции организмов. Задачи и методы селекции. Учение Н.И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений.

*Достижения селекции растений. Особенности методов селекции животных. Достижения селекции животных. Особенности региональной флоры и фауны.*

Основные направления селекции микроорганизмов. Клеточная инженерия и её роль в микробиологической промышленности. Понятие о биотехнологии.

#### **4. Закономерности происхождения и развития жизни на Земле (20 часов)**

*Представления о возникновении жизни на Земле в истории естествознания. Теория А.И. Опарина и современная теория возникновения жизни на Земле.*

Появление первичных живых организмов. Зарождение обмена веществ. Возникновение матричной основы передачи наследственности. Предполагаемая гетеротрофность первичных организмов. 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. Возникновение биосферы.

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

*Появление человека. Влияние человеческой деятельности на природу Земли.*

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. Вид, его критерии. Популяционная структура вида. Популяция как форма существования вида и единица эволюции. Элементарный материал и факторы эволюции.

Процессы видообразования. Понятие о микроэволюции и макроэволюции. Биологический прогресс и биологический регресс. Основные направления эволюции: ароморфоз, идиоадаптация, дегенерация. Основные закономерности эволюции.

*Влияние деятельности человека на микроэволюционные процессы в популяциях. Проблемы исчезновения и сохранения редких видов. Ценность биологического разнообразия в устойчивом развитии природы.*

*Место человека в системе органического мира. Человек как вид, его сходство с животными и отличие от них.*

*Доказательства эволюционного происхождения человека от животных. Морфологические и физиологические отличительные особенности человека. Речь как средство общения у людей. Биосоциальная сущность человека. Взаимосвязь социальных и природных факторов в эволюции человека. Социальная и природная среда, адаптация к ней человека.*

*Человеческие расы, их родство и происхождение. Человек как единый биологический вид. Движущие силы и этапы эволюции человека: древнейшие, древние и современные люди, становление Человека разумного. Человек как житель биосферы и его влияние на природу Земли.*

#### **4. Закономерности взаимоотношений организмов и среды (15 часов)**

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. Основы 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. Экологическое биоразнообразие на Земле и его значение.*

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

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

Понятие о биоценозе, биогеоценозе и экосистеме. *Компоненты экосистемы: продуценты, консументы, редуценты. Круговорот веществ и поток энергии как основа устойчивости. Роль разнообразия видов в устойчивости биогеоценоза.*

Развитие и смена биогеоценозов. 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.*

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

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.*

## Тематическое планирование курса биологии в 9 классе

	<b>Тема</b>	<b>Количество часов</b>
1	Введение в основы общей биологии. Общие закономерности жизни.	5
2	Закономерности жизни на клеточном уровне.	10
3	Закономерности жизни на организменном уровне.	17
4	Закономерности происхождения и развития жизни на Земле	20
5	Закономерности взаимоотношений организмов и среды	15
	Резервный урок	1
	<b>ИТОГО</b>	<b>68</b>

### **Ресурсное обеспечение рабочей программы:**

1. Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Чернова Н.М. «Биология. 9 класс. Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений». Москва, «Вентана-Граф», 2018 год.
2. «Природоведение. Биология. Экология. 5 – 11 классы: программы / И.Н. Пономарева, Т.С. Сухова, И.М. Швец.» – М.: Вентана-Граф, 2017
3. «Биология в основной школе. Программы». Москва, «Вентана-Граф», 2017 год.
4. Пономарева И.Н. Биология: 9 класс: методич. пособие. – М.: Вентана-Граф, 2018
5. Дудкина О.П. Биология. Развернутое тематическое планирование по программе
6. И.Н. Пономаревой. – Волгоград: Учитель, 2018
7. Мамонтов Д.И. Электронный курс «Открытая биология». Москва, «Физикон».
8. Виртуальная школа Кирилла и Мефодия. Уроки биологии 9 класс.