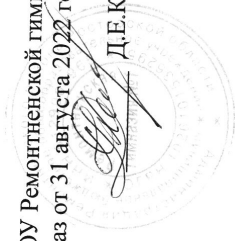


Ремонтненская гимназия №1

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор МБОУ Ремонтненской гимназии №1  
Приказ от 31 августа 2022 года № 97

Д.Е. Кононогов



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
по биологии «Общая биология»  
реализуемая на базе центра образования естественно-научной и технологической направленностей «Точка роста»  
Уровень общего образования  
среднее общее образование 11 (с-м) класс  
/профильный уровень/

Количество часов в неделю: 3 часа, 102 часа в год  
Учитель: Москвитина Наталья Михайловна

Программа разработана на основе:  
примерной программы полного  
общего образования по биологии на основе  
авторской программы В.В. Пасечника  
для 10-11 классов

## 1. Пояснительная записка

Центры образования естественнонаучной направленности «Точка роста» созданы с целью развития у обучающихся естественно-научной, математической, информационной грамотности, формирования критического и креативного мышления, совершенствования навыков естественнонаучной направленности, а также для практической отработки учебного материала по учебному предмету «Биология».

### Цель и задачи

-Реализация основных общеобразовательных программ по учебным предметам естественнонаучной направленности, в том числе в рамках внеурочной деятельности обучающихся.

-Разработка и реализация разноуровневых дополнительных общеобразовательных программ естественнонаучной направленности, а также иных программ, в том числе в каникулярный период.

-Вовлечение учащихся в проектную деятельность.

-Создание центра «Точка роста» предполагает развитие образовательной инфраструктуры общеобразовательной организации, в том числе оснащение общеобразовательной организации компьютерным и иным оборудованием, средствами обучения и воспитания для изучения (в том числе экспериментального) предметов, курсов, дисциплин (модулей) естественнонаучной направленности при реализации основных общеобразовательных программ и дополнительных общеобразовательных программ, в том числе для расширения содержания учебных предметов «Биология» оборудованием, средствами обучения и воспитания для реализации программ дополнительного образования естественнонаучной направленности.

Минимально необходимые функциональные и технические требования и минимальное количество оборудования, перечень расходных материалов, средств обучения и воспитания для оснащения центров «Точка роста» определяются Региональным координатором с учетом Примерного перечня оборудования, расходных материалов, средств обучения и воспитания для создания и обеспечения функционирования центров образования естественнонаучной направленности «Точка роста» в общеобразовательных организациях, расположенных в сельской местности и малых городах.

Программа разработана в соответствии: с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ОО); с требованиями к результатам освоения основной образовательной программы (личностным, метапредметным, предметным); с основными идеями и положениями программы развития и формирования универсальных учебных действий (УУД) для среднего общего образования.

Рабочая программа ориентирована на использование учебника группы авторов под редакцией В.В. Пасечника «Биология» Углубленный уровень 11 класс. Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений. Москва. Издательство «Просвещение», 2022 год.

### **Место предмета в учебном плане**

Учебным планом гимназии на 2022 - 2023 учебный год на изучение предмета «Общая биология» выделено 3 часа в неделю, 102 часа за год. Согласно годового учебного календарного графика на 2022 - 2023 учебный год, расписания занятий на 2022 - 2023 учебный год, на изучение предмета по программе выходит 99 часов, т.к. 3 урока выпадают на праздничные дни: 01.05.23, 08.05.23, 09.05.23.

**Система оценивания** пятибалльная. «Положение о системе контроля и оценивания знаний, умений и навыков обучающихся» приняты решением педсовета МБОУ Ремонтненская гимназия №1 (протокол №7 от 16.01 2015г).

## **2. Планируемые результаты освоения учебного предмета.**

### Указание планируемых результатов

*Рабочая программа предусматривает формирование у школьников общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций.*

#### Познавательная деятельность:

- использование методов научного познания, таких как: наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование;
- формирование умений различать факты, гипотезы, причины, следствия, законы, теории;
- овладение алгоритмическими способами решения задач.

#### Информационно – коммуникативная деятельность:

- способность понимать точку зрения собеседника и признавать право на иное мнение;
- использовать для решения учебных задач различные задачи различных источников информации.

#### Рефлективная деятельность:

- владение навыками самоконтроля;
- умение предвидеть результаты своей деятельности.

### **Общие положения**

Планируемые результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования (ООП ООО) представляют собой систему ведущих целевых установок и ожидаемых результатов освоения всех компонентов, составляющих содержательную основу образовательной программы. Они обеспечивают связь между требованиями ФГОС ООО, образовательным процессом и системой оценки результатов освоения ООП ООО, выступая содержательной и критериальной основой для разработки программ учебных предметов, курсов, учебно-методической литературы, программ воспитания и социализации, с одной стороны, и системы оценки результатов – с другой.

В соответствии с требованиями ФГОС ООО система планируемых результатов — личностных, метапредметных и предметных — устанавливает и описывает классы учебно-познавательных и учебно-практических задач, которые осваивают учащиеся в ходе обучения, особо выделяя среди них те, которые выносятся на итоговую оценку, в том числе государственную итоговую аттестацию выпускников.

Успешное выполнение этих задач требует от учащихся овладения системой учебных действий (универсальных и специфических для каждого учебного предмета: регулятивных, коммуникативных, познавательных) с учебным материалом и, прежде всего, с опорным учебным материалом, служащим основой для последующего обучения.

В соответствии с реализуемой ФГОС ООО деятельностной парадигмой образования система планируемых результатов строится на основе уровневого подхода: выделения ожидаемого уровня актуального развития обучающихся и ближайшей перспективы их развития. Такой подход позволяет определить динамическую картину развития обучающихся, поощрять продвижение обучающихся, выстраивать индивидуальные траектории обучения с учетом зоны ближайшего развития ребенка.

**В результате изучения курса биологии на ступени среднего полного образования на профильном уровне:**

**Выпускник научится:**

- объяснять **основные положения** биологических теорий (синтетическая теория эволюции, теория антропогенеза); учений (о путях и направлениях эволюции; Н.И. Вавилова; о центрах многообразия и происхождения культурных растений);
- объяснять сущность правил экологической пирамиды;
- объяснять сущность гипотез происхождения жизни; происхождения человека;
- **выделять существенные признаки строения биологических объектов:** одноклеточных и многоклеточных организмов; вида и экосистем (структура);
- **объяснять механизм** действия искусственного, движущего и стабилизирующего отбора; географическое и экологическое видообразование; влияние элементарных факторов эволюции на генофонд популяции, формирование приспособленности к среде обитания;
- **объяснять сущность** круговорота веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере; эволюции биосферы;
- 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** роль биологических теорий, идей, принципов, гипотез в формировании естественнонаучной картины мира, научного мировоззрения; единство живой и неживой природы, родство живых организмов, используя биологические теории, законы и правила; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины эволюции видов, человека, биосферы, единства человеческих рас, наследственных и ненаследственных изменений, наследственных заболеваний, генных и хромосомных мутаций, устойчивости, саморегуляции, саморазвития и смены экосистем, необходимости сохранения многообразия видов;
- **устанавливать взаимосвязи** движущих сил эволюции; путей и направлений эволюции;

- *решать* задачи разной сложности по биологии;
- *составлять* схемы пути переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания, пищевые сети);
- *описывать* клетки растений и животных (под микроскопом), особой вида по морфологическому критерию, экосистемы и агроэкосистемы своей местности; готовить и описывать микропрепараты;
- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты
- *выявлять* приспособления организмов к среде обитания, ароморфозы и идиоадаптации у растений и животных, отличительные признаки живого (у отдельных организмов), биологические и биотические компоненты экосистем, взаимосвязи организмов в экосистеме, источники мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистеме своего региона;
- *исследовать* биологические системы на биологических моделях (аквариум, парк);
- *сравнивать* биологические объекты (клетки растений, животных, грибов и бактерий, экосистемы и агроэкосистемы), процессы и явления (формы естественного отбора; искусственный и естественный отбор; способы видообразования; микро- и макроэволюцию; пути и направления эволюции) и делать выводы на основе сравнения;
- *анализировать и оценивать* различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни и человека, человеческих рас; глобальные антропогенные изменения в биосфере; этические аспекты современных исследований в биологической науке;
- *осуществлять самостоятельный поиск биологической информации* в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах, ресурсах Интернета) и применять её в собственных исследованиях. знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.
- **Выпускник получит возможность научиться:**
- оформлять грамотно результаты биологических исследований;
- обосновывать и соблюдать правила поведения в окружающей среде, мер профилактики распространения вирусных (в том числе ВИЧ-инфекции) и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курение, алкоголь, наркомания);
- оказывать первую помощь при простудных и других заболеваниях, отравлении пищевыми продуктами;
- определять собственную позицию по отношению к экологическим проблемам, поведению в природной среде;
- оценивать этические аспекты некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение);
- анализировать и оценивать различные гипотезы сущности жизни;
- решать биологические задачи разной сложности; составлять схемы скрещивания разной сложности, путей переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания, пищевые сети);
- находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернет) и критически ее оценивать; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни;

- создавать собственные письменные и устные сообщения, презентации о современных проблемах в области биологии и охраны окружающей среды на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;
- проводить исследования о современных проблемах в области охраны окружающей среды;
- работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с теоретическими и практическими проблемами в области экологии, биотехнологии, медицины и охраны окружающей среды, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

### **Личностные результаты освоения образовательной программы**

1. Российская гражданская идентичность (патриотизм, уважение к Отечеству, к прошлому и настоящему многонационального народа России, чувство ответственности и долга перед Родиной, идентификация себя в качестве гражданина России, субъективная значимость использования русского языка и языков народов России, осознание и ощущение личностной сопричастности судьбе российского народа). Осознание этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества (идентичность человека с российской многонациональной культурой, сопричастность истории народов и государств, находившихся на территории современной России); интериоризация гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира.
2. Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; готовность и способность осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов.
3. Развитое моральное сознание и компетентность в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам (способность к нравственному самосовершенствованию; веротерпимость, уважительное отношение к религиозным чувствам, взглядам людей или их отсутствию; знание основных норм морали, нравственных, духовных идеалов, хранимых в культурных традициях народов России, готовность на их основе к сознательному самоограничению в поступках, поведении, расточительном потребительстве; сформированность представлений об основах светской этики, культуры традиционных религий, их роли в развитии культуры и истории России и человечества, в становлении гражданского общества и российской государственности; понимание значения нравственности, веры и религии в жизни человека, семьи и общества). Сформированность ответственности отношения к учению; уважительного отношения к труду, наличие опыта участия в социально значимом труде. Осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи.
4. Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира.
5. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции. Готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания (идентификация себя

как полноправного субъекта общения, готовность к конструированию образа партнера по диалогу, готовность к конструированию образа допустимых способов диалога, готовность к конструированию процесса диалога как конвенционирования интересов, процедур, готовность и способность к ведению переговоров).

6. Освоенность социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах. Участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей (формирование готовности к участию в процессе упорядочения социальных связей и отношений, в которые включены и которые формируют сами учащиеся; включенность в непосредственное гражданское участие, готовность участвовать в жизнедеятельности подросткового общественного объединения, продуктивно взаимодействующего с социальной средой и социальными институтами; идентификация себя в качестве субъекта социальных преобразований, продуктивно взаимодействующего с социальными институтами; интериоризация ценностей созидательного отношения к окружающей действительности, ценности компетентностей в сфере организаторской деятельности; интериоризация компетенций совместной деятельности, самореализации в группе и организации, ценности «другого» как ценности продуктивной организации совместной деятельности, проектирования, организации деятельности, ценности социального творчества, равноправного партнера, формирования компетенций анализа, проектирования, организации деятельности, рефлексии изменений, способов взаимовыгодного сотрудничества, способов реализации собственного лидерского потенциала).

7. Сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни; интериоризация правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах.

8. Развитость эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера (способность понимать художественные произведения, отражающие разные этнокультурные традиции; сформированность основ художественной культуры обучающихся как части их общей духовной культуры, как особого способа познания жизни и средства организации общения; эстетическое, эмоционально-ценностное видение окружающего мира; способность к эмоционально-ценностному освоению мира, самовыражению и ориентации в художественном и нравственном пространстве культуры; уважение к истории культуры своего Отечества, выраженной в том числе в понимании красоты человека; потребность в общении с художественными произведениями, сформированность активного отношения к традициям художественной культуры как смысловой, эстетической и личностно-значимой ценности).

9. Сформированность основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, наличие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях (готовность к исследованию природы, к занятиям сельскохозяйственным трудом, к художественно-эстетическому отражению природы, к занятиям туризмом, в том числе экотуризмом, к осуществлению природоохранной деятельности).

#### **Метапредметные результаты освоения программы**

Метапредметные результаты включают освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные), способность их использования в учебной, познавательной и социальной практике, самостоятельность планирования и осуществления учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками, построение индивидуальной образовательной траектории.

Условием формирования межпредметных понятий, таких как «система», «факт», «закономерность», «феномен», «анализ», «синтез» «функция», «материал», «процесс», является овладение обучающимися основами читательской компетенции, приобретение навыков работы с информацией, участие в проектной деятельности. В основной школе на всех предметах будет продолжена работа по формированию и развитию основ читательской компетенции. Обучающиеся овладеют чтением как средством осуществления своих дальнейших планов: продолжения образования и самообразования, осознанного планирования своего актуального и перспективного круга чтения, в том числе досугового, подготовки к трудовой и социальной деятельности. У выпускников будет сформирована потребность в систематическом чтении как в средстве познания мира и себя в этом мире, гармонизации отношений человека и общества, создания образа «потребного будущего».

При изучении учебных предметов обучающиеся усовершенствуют приобретенные на первом уровне навыки работы с информацией и пополнят их. Они смогут работать с текстами, преобразовывать и интерпретировать содержащуюся в них информацию, в том числе:

- систематизировать, сопоставлять, анализировать, обобщать и интерпретировать информацию, содержащуюся в готовых информационных объектах;
- выделять главную и избыточную информацию, выполнять смысловое свертывание выделенных фактов, мыслей; представлять информацию в сжатой словесной форме (в виде плана или тезисов) и в наглядно-символической форме (в виде таблиц, графических схем и диаграмм, карт понятий — концептуальных диаграмм, опорных конспектов);
- заполнять и/или дополнять таблицы, схемы, диаграммы, тексты.

В ходе изучения всех учебных предметов обучающиеся приобретут опыт проектной деятельности, способствующей воспитанию самостоятельности, инициативности, ответственности, повышению мотивации и эффективности учебной деятельности. В процессе реализации исходного замысла на практическом уровне овладеют умением выбирать адекватные задачи средства, принимать решения, в том числе в ситуациях неопределенности. Они получат возможность развить способность к разработке нескольких вариантов решений, к поиску нестандартных решений, анализу результатов поиска и выбору наиболее приемлемого решения.

Перечень ключевых межпредметных понятий определяется в ходе разработки основной образовательной программы основного общего образования образовательной организации в зависимости от материально-технического оснащения, используемых методов работы и образовательных технологий.

В соответствии с ФГОС ООО выделяются три группы универсальных учебных действий: регулятивные, познавательные, коммуникативные.

#### **Регулятивные УУД**

1. Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности. Обучающийся сможет:

- анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты;
- определять совместно с педагогом критерии оценки планируемых образовательных результатов;
- идентифицировать препятствия, возникающие при достижении собственных запланированных образовательных результатов;
- выдвигать версии преодоления препятствий, формулировать гипотезы, в отдельных случаях — прогнозировать конечный результат;
- ставить цель и формулировать задачи собственной образовательной деятельности с учетом выявленных затруднений и существующих



возможностей;

- обосновывать выбранные подходы и средства, используемые для достижения образовательных результатов.
2. Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач. Обучающийся сможет:
- определять необходимые действия в соответствии с учебной и познавательной задачей и составлять алгоритм их выполнения;
  - обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач;
  - определять/находить, в том числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи;
  - выстраивать жизненные планы на краткосрочное будущее (определять целевые ориентиры, формулировать адекватные им задачи и предлагать действия, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов);
  - выбирать из предложенных вариантов и самостоятельно искать средства/ресурсы для решения задачи/достижения цели;
  - составлять план решения проблемы (описывать жизненный цикл выполнения проекта, алгоритм проведения исследования);
  - определять потенциальные затруднения при решении учебной и познавательной задачи и находить средства для их устранения;
  - описывать свой опыт, оформляя его для передачи другим людям в виде алгоритма решения практических задач;
  - планировать и корректировать свою индивидуальную образовательную траекторию.
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. Обучающийся сможет:
- различать результаты и способы действий при достижении результатов;
  - определять совместно с педагогом критерии достижения планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности;
  - систематизировать (в том числе выбирать приоритетные) критерии достижения планируемых результатов и оценки своей деятельности;
  - отбирать инструменты для оценивания своей деятельности, осуществлять самоконтроль своей деятельности в рамках предложенных условий и требований;
  - оценивать свою деятельность, анализируя и аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата;
  - находить необходимые и достаточные средства для выполнения учебных действий в изменяющейся ситуации;
  - работая по своему плану, вносить коррективы в текущую деятельность на основе анализа изменений ситуации для получения запланированных характеристик/показателей результата;
  - устанавливать связь между полученными характеристиками результата и характеристиками процесса деятельности и по завершении деятельности предлагать изменение характеристик процесса для получения улучшенных характеристик результата;
  - соотносить свои действия с целью обучения.
4. Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения. Обучающийся сможет:
- определять критерии правильности (корректности) выполнения учебной задачи;
  - анализировать и обосновывать применение соответствующего инструментария для выполнения учебной задачи;
  - свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся средств;

- оценивать продукт своей деятельности по заданным и/или самостоятельно определенным критериям в соответствии с целью деятельности;
  - обосновывать достижимость цели выбранным способом на основе оценки своих внутренних ресурсов и доступных внешних ресурсов;
  - фиксировать и анализировать динамику собственных образовательных результатов.
5. Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности. Обучающийся сможет:
- анализировать собственную учебную и познавательную деятельность и деятельность других обучающихся в процессе взаимопроверки;
  - соотносить реальные и планируемые результаты индивидуальной образовательной деятельности и делать выводы о причинах ее успешности/эффективности или неуспешности/неэффективности, находить способы выхода из критической ситуации;
  - принимать решение в учебной ситуации и оценивать возможные последствия принятого решения;
  - определять, какие действия по решению учебной задачи или параметры этих действий привели к получению имеющегося продукта учебной деятельности;
  - демонстрировать приемы регуляции собственных психофизиологических/эмоциональных состояний.

#### **Познавательные УУД**

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, по аналогии) и делать выводы. Обучающийся сможет:
- подбирать слова, соподчиненные ключевому слову, определяющие его признаки и свойства;
  - выстраивать логическую цепочку, состоящую из ключевого слова и соподчиненных ему слов;
  - выделять общий признак или отличие двух или нескольких предметов или явлений и объяснять их сходство или отличия;
  - объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
  - различать/выделять явление из общего ряда других явлений;
  - выделять причинно-следственные связи наблюдаемых явлений или событий, выявлять причины возникновения наблюдаемых явлений или событий;
  - строить рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям;
  - строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом их общие признаки и различия;
  - излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи;
  - самостоятельно указывать на информацию, нуждающуюся в проверке, предлагать и применять способ проверки достоверности информации;
  - объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе познавательной и исследовательской деятельности;
  - выявлять и называть причины события, явления, самостоятельно осуществляя причинно-следственный анализ;
  - делать вывод на основе критического анализа разных точек зрения, подтверждать вывод собственной аргументацией или самостоятельно полученными данными.

7. Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. Обучающийся сможет:
- обозначать символом и знаком предмет и/или явление;
  - определять логические связи между предметами и/или явлениями, обозначать данные логические связи с помощью знаков в схеме;
  - создавать абстрактный или реальный образ предмета и/или явления;
  - строить модель/схему на основе условий задачи и/или способа ее решения;
  - создавать вербальные, вещественные и информационные модели с выделением существенных характеристик объекта для определения способа решения задачи в соответствии с ситуацией;
  - переводить сложную по составу (многоаспектную) информацию из графического или формализованного (символьного) представления в текстовое и наоборот;
  - строить схему, алгоритм действия, исправлять или восстанавливать неизвестный ранее алгоритм на основе имеющегося знания об объекте, к которому применяется алгоритм;
  - строить доказательство: прямое, косвенное, от противного;
  - анализировать/рефлексировать опыт разработки и реализации учебного проекта, исследования (теоретического, эмпирического) с точки зрения решения проблемной ситуации, достижения поставленной цели и/или на основе заданных критериев оценки продукта/результата.
8. Смысловое чтение. Обучающийся сможет:
- находить в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности);
  - ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст;
  - устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов;
  - резюмировать главную идею текста;
  - преобразовывать текст, меняя его модальность (выражение отношения к содержанию текста, целевую установку речи), интерпретировать текст (художественный и нехудожественный — учебный, научно-популярный, информационный);
  - критически оценивать содержание и форму текста.
9. Формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации. Обучающийся сможет:
- определять свое отношение к окружающей среде, к собственной среде обитания;
  - анализировать влияние экологических факторов на среду обитания живых организмов;
  - проводить причинный и вероятностный анализ различных экологических ситуаций;
  - прогнозировать изменения ситуации при смене действия одного фактора на другой фактор;
  - распространять экологические знания и участвовать в практических мероприятиях по защите окружающей среды.
10. Развитие мотивации к овладению культурой активного использования словарей, справочников, открытых источников информации и электронных поисковых систем. Обучающийся сможет:
- определять необходимые ключевые поисковые слова и формировать корректные поисковые запросы;

- осуществлять взаимодействие с электронными поисковыми системами, базами знаний, справочниками;
- формировать множественную выборку из различных источников информации для объективизации результатов поиска;
- соотносить полученные результаты поиска с задачами и целями своей деятельности.

#### **Коммуникативные УУД**

11. Умение организовывать учебное сотрудничество с педагогом и совместную деятельность с педагогом 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. Обучающийся сможет:
- определять возможные роли в совместной деятельности;
  - играть определенную роль в совместной деятельности;
  - принимать позицию собеседника, понимая позицию другого, различать в его речи мнение (точку зрения), доказательства (аргументы);
  - определять свои действия и действия партнера, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации;
  - строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности;
  - корректно и аргументированно отстаивать свою точку зрения, в дискуссии уметь выдвигать контраргументы, перифразировать свою мысль;
  - критически относиться к собственному мнению, уметь признавать ошибочность своего мнения (если оно ошибочно) и корректировать его;
  - предлагать альтернативное решение в конфликтной ситуации;
  - выделять общую точку зрения в дискуссии;
  - договариваться о правилах и вопросах для обсуждения в соответствии с поставленной перед группой задачей;
  - организовывать эффективное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.);
  - устранять в рамках диалога разрывы в коммуникации, обусловленные непониманием/неприятием со стороны собеседника задачи, формы или содержания диалога.
12. Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью. Обучающийся сможет:
- определять задачу коммуникации и в соответствии с ней отбирать и использовать речевые средства;
  - представлять в устной или письменной форме развернутый план собственной деятельности;
  - соблюдать нормы публичной речи, регламент в монологе и дискуссии в соответствии с коммуникативной задачей;
  - высказывать и обосновывать мнение (суждение) и запрашивать мнение партнера в рамках диалога;
  - принимать решение в ходе диалога и согласовывать его с собеседником;
  - создавать письменные тексты различных типов с использованием необходимых речевых средств;
  - использовать средства логической связи для выделения смысловых блоков своего выступления;
  - использовать вербальные и невербальные средства в соответствии с коммуникативной задачей;

- оценивать эффективность коммуникации после ее завершения.
- 13. Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее — ИКТ). Обучающийся сможет:
  - целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ;
  - использовать для передачи своих мыслей естественные и формальные языки в соответствии с условиями коммуникации;
  - оперировать данными при решении задачи;
  - выбирать адекватные задаче инструменты и использовать компьютерные технологии для решения учебных задач, в том числе для: вычисления, написания писем, сочинений, докладов, рефератов, создания презентаций и др.;
  - использовать информацию с учетом этических и правовых норм;
  - создавать цифровые ресурсы разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.

## Содержание курса биологии 11 класса

### Раздел I. Введение (5 часов)

Введение: Биология — наука о живом. *Отрасли биологии, её связи с другими науками!*. Биологическое разнообразие как проблема в истории науки биологии. Практическая биология и её значение. Биотехнология. Бионика. Роль биологических знаний в формировании современной естественнонаучной картины мира.

### Раздел II. Популяционно-видовой уровень организации жизни (23 часа)

Особенности популяционно-видового уровня жизни.

Вид, его характеристика и структура. Критерии вида. Популяция как структурная единица вида и как форма его существования. Популяция как структурный компонент биогеоценозов. Типы популяций. Популяция как элементарная единица эволюции. Понятие о генофонде популяции. Исследования С.С. Четверикова. Понятие о микроэволюции и образовании видов. Элементарные факторы эволюции. Движущие силы эволюции. Естественный отбор — главный движущий фактор эволюции. Формы естественного отбора. Взаимосвязь движущих сил эволюции. Видообразование — процесс увеличения видов на Земле.

Развитие эволюционных идей в истории биологии. Значение работ К. Линнея, Ж-Б. Ламарка и эволюционной теории Ч. Дарвина. Учение Ч. Дарвина об эволюции. Роль эволюционной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира.

Синтетическая теория эволюции. Основные закономерности эволюции. Результаты эволюции. Формирование приспособленности к среде обитания. Образование новых видов. Способы видообразования. Микро- и макроэволюция. Доказательства эволюции живой природы. Биогенетический закон. Закон зародышевого сходства. Основные направления эволюции: ароморфоз, идиоадаптация, дегенерация (А.Н. Северцов, И.И. Шмальгаузен). Причины биологического прогресса и биологического регресса. Основные ароморфозы в эволюции растений и животных. Система живых организмов на Земле. Сохранение многообразия видов — основа устойчивости биосферы.

**Практические работы:** №1 «Значение искусственного отбора», №2 «Методика работы с определителями растений и животных».

**Контрольная работа** «Популяционно-видовой уровень».

### Раздел III. Экосистемный уровень (37 часов)

Биогеоценоз как часть биосферы. Биогеоценозы как структурные компоненты биосферы. Понятия «биогеоценоз», «биоценоз» и «экосистема». Понятия «экотоп» и «биотоп». Строение и свойства биогеоценоза (экосистемы). Структура экосистемы. Пространственная и видовая структура биогеоценоза. Приспособления организмов к совместной жизни в биогеоценозах. Функциональные компоненты экосистемы. Типы связей и зависимостей в биогеоценозе. Системы «хищник — жертва» и «паразит — хозяин». Пищевые связи в экосистеме. Экологические ниши и жизненные формы организмов в биогеоценозе. Трофические уровни. *Типы пищевых цепей*. Пирамиды чисел. Правила экологической пирамиды. Круговорот веществ и превращения энергии в биогеоценозе. Саморегуляция в экосистеме.

Устойчивость и динамика экосистем. Зарождение и смена биогеоценозов. *Понятие о сукцессии. Стадии развития биогеоценозов.* Суточные и сезонные изменения в биогеоценозе.

**Лабораторные работы** (*с использованием оборудования «Точка роста»*): №1 «Выявление приспособлений организмов к влиянию различных экологических факторов», №2 «Сравнение анатомического строения растений разных мест обитания», №3 «Сравнение анатомического строения растений разных мест обитания», №4 «Моделирование структур и процессов, происходящих в экосистемах», №5 «Изучение экологической ниши у разных видов растений», №6 «Описание экосистем своей местности», Л.р.№7 «Оценка антропогенных изменений в природе».

**Контрольная работа** «Экосистемный уровень».

#### **Раздел IV. Биосферный уровень (34 часа)**

Особенности биосферного уровня живой материи. Понятие о биосфере. Границы и структура биосферы. Учение В.И. Вернадского о живом веществе и его особенностях. Функции живого вещества на Земле, их анализ и оценка. Современные гипотезы происхождения жизни (А.И. Опарин и Дж. Холдейн). Физико-химическая эволюция и развитие биосферы. Этапы возникновения жизни на Земле. *Этапы эволюции органического мира*

*и её значение в развитии биосферы.* Хронология развития жизни на Земле. Эволюция биосферы.

Функциональная неоднородность живого вещества. Особенности распределения биомассы на Земле. Круговороты веществ и потоки энергии в биосфере. Биологический круговорот и его значение. Биогеохимические циклы в биосфере. *Биогенная миграция атомов.* Механизмы устойчивости биосферы.

Среды жизни на Земле. Экологические факторы и их значение. Абиотические, биотические и антропогенные факторы. Комплексное действие факторов среды на организм. *Общие закономерности влияния экологических факторов на организм. Закон оптимума. Закон минимума. Биологические ритмы. Фотопериодизм.*

Человек как житель биосферы. Глобальные изменения в биосфере, вызванные деятельностью человека. Проблема устойчивого развития биосферы. Роль взаимоотношений человека и природы в развитии биосферы. *Живой мир и культура.*

**Контрольная работа** «Биосферный уровень»

**Итоговая контрольная работа.**

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

№ п/п	Темы уроков	Мониторинг достижений учащихся	Дата	
			по плану	по факту
1	<b>Введение. Правила по ТБ на уроке биологии.</b> <b>Раздел I. Введение (5 часов).</b>		1 ч.	
2	Уровни организации жизни.		02.09.22	02.09.22
3	Биологические системы и их свойства.		05.09.22	05.09.22
4	<b>Стартовый контроль.</b>	Проверка стартового контроля	06.09.22	06.09.22
5	Работа над ошибками. Шаги в медицине: «Переломы костей».		09.09.22	09.09.22
6	<b>Раздел II. Популяционно-видовой уровень (23 часа).</b>		12.09.22	12.09.22
7	Популяционно-видовой уровень.		13.09.22	13.09.22
8	Вид и его критерии.		16.09.22	16.09.22
9	Популяция – структурная единица вида. <i>Решение задач: «Динамические показатели структуры популяции».</i>	Проверка терминов	19.09.22	19.09.22
10	Развитие эволюционных идей.		20.09.22	20.09.22
11	Синтетическая теория эволюции.	Проверка презентаций	23.09.22	23.09.22
12	Движущие силы эволюции.		26.09.22	26.09.22
13	Популяция как основная единица эволюции.		27.09.22	27.09.22
14	Изоляция. Закон Харди-Вайнберга.		30.09.22	30.09.22
15	<i>Решение задач: «Закон Харди-Вайнберга».</i>		03.10.22	03.10.22
16	Естественный отбор как фактор эволюции.	Проверка терминов	04.10.22	04.10.22
17	Половой отбор.		07.10.22	07.10.22
18	<i>Решение задач «Формы естественного отбора».</i>		10.10.22	10.10.22
19	Искусственный отбор.	Проверка терминов	11.10.22	11.10.22
20	<b>П.Р.№1 «Значение искусственного отбора».</b>	Проверка П.р.№1	14.10.22	14.10.22
21	Микроэволюция и макроэволюция.		17.10.22	17.10.22
22	Направления эволюции.		18.10.22	18.10.22
23	<i>Решение задач: «Направления эволюции».</i>		21.10.22	21.10.22
24	Принципы классификации. Систематика.	Проверка терминов	24.10.22	24.10.22
			25.10.22	25.10.22

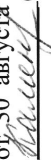


25	<b>П.р.№2 «Методика работы с определителями растений и животных».</b>	Проверка П.р.№2	28.10.22	28.10.22
26	<i>Решение задач: «Систематика живых организмов».</i>	Проверка терминов	<b>2ч.</b> 07.11.22	07.11.22
27	<b>Контрольная работа «Популяционно-видовой уровень».</b>	Проверка контрольной работы	08.11.22	08.11.22
28	Работа над ошибками. Шаги в медицину «Гатуировки и пирсинг».		11.11.22	11.11.22
	<b>Раздел III. Экосистемный уровень (37 часов).</b>			
29	Экосистемный уровень: общая характеристика.		14.11.22	14.11.22
30	Среда обитания организмов.		15.11.22	15.11.22
31	<b>Л.р. №1 «Выявление приспособлений организмов к влиянию различных экологических факторов».</b>	Проверка Л.р.№1(Цифр. лаб. «Гочка роста»)	18.11.22	18.11.22
32	Экологические факторы и ресурсы.		21.11.22	21.11.22
33	<b>Л.р. №2 «Сравнение анатомического строения растений разных мест обитания».</b>	Проверка Л.р.№2(Цифр. лаб. «Гочка роста»)	22.11.22	22.11.22
34	Влияние экологических факторов среды на организмы.		25.11.22	25.11.22
35	<i>Решение задач: «Правило толерантности».</i> Шаги в медицину: «Ушибы, растяжения и разрывы мягких тканей».	Проверка терминов	28.11.22	28.11.22
36	<b>Л.р. №3 «Методы измерения факторов среды обитания».</b>	Проверка Л.р.№3(Цифр. лаб. «Гочка роста»)	29.11.22	29.11.22
37	Экологические сообщества.		02.12.22	02.12.22
38	Естественные и искусственные экосистемы.		05.12.22	05.12.22
39	<i>Решение задач: «Видовое разнообразие сообществ».</i> Шаги в медицину: «Сердечно-легочная реанимация».	Проверка терминов	06.12.22	06.12.22
40	<b>Л.р.№4 «Моделирование структур и процессов, происходящих в экосистемах».</b>	Проверка Л.р.№4(Цифр. лаб. «Гочка роста»)	09.12.22	09.12.22
41	Взаимоотношения организмов в экосистеме. Симбиоз.		12.12.22	12.12.22
42	Паразитизм. Шаги в медицину: «Паразитология».	Проверка презентаций и сообщений	13.12.22	13.12.22
43	Хищничество. Шаги в медицину: «Укусы диких животных».	Проверка презентаций и сообщений	16.12.22	16.12.22
44	Антибиоз. Конкуренция.		19.12.22	19.12.22

45	Решение задач: «Взаимоотношения организмов в экосистеме».	Проверка терминов	20.12.22
46	Экологическая ниша. Правило оптимального фуражирования.		23.12.22
47	Л.р.№5 «Изучение экологической ниши у разных видов растений».	Проверка Л.р.№5(Цифр. лаб. «Точка роста»)	26.12.22
48	Видовая и пространственная структура экосистемы.		27.12.22
49	Решение задач: «Экология сообществ». Шаги в медицину: «Распространение эпидемий».	Проверка терминов	30.12.22
50	Трофическая структура экосистемы.		<b>Зч.</b> 13.01.23
51	Л.р.№6 «Описание экосистем своей местности».	Проверка Л.р.№6(Цифр. лаб. «Точка роста»)	16.01.23
52	Пищевые связи в экосистеме.		17.01.23
53	Экологические пирамиды.		20.01.23
54	Решение задач: «Правило экологической пирамиды». Шаги в медицину: «Избыточная масса тела и диеты».	Проверка терминов	23.01.23
55	Круговорот веществ и превращение энергии в экосистеме.		24.01.23
56	Продуктивность сообщества.		27.01.23
57	Решение задач: «Расчет продуктивности и потока энергии сообщества».	Проверка терминов	30.01.23
58	Экологическая сукцессия.		31.01.23
59	Сукцессионные изменения. Значение сукцессии.		03.02.23
60	Решение задач: «Сукцессия». Шаги в медицину: «Отравления нефтепродуктами».	Проверка терминов	06.02.23
61	Последствия влияния деятельности человека на экосистемы.		07.02.23
62	Л.р.»7 «Оценка антропогенных изменений в природе».	Проверка Л.р.№7(Цифр. лаб. «Точка роста»)	10.02.23
63	Решение задач: «Экосистемный уровень организации жизни».		13.02.23
64	<u>Контрольная работа «Экосистемный уровень».</u>	Проверка контрольной работы	14.02.23
65	Работа над ошибками.		17.02.23
66	<b>Раздел IV. Биосферный уровень (34 часа).</b> Биосферный уровень. Учение В.И. Вернадского о биосфере.		20.02.23

67	Структура и границы биосферы.			21.02.23
68, 69	Круговорот веществ в биосфере.		Проверка сообщений и презентаций	27.02.23 28.02.23
70	Механизмы устойчивости биосферы.			03.03.23
71	<i>Решение задач: «Биогеохимические циклы». Шаги в медицину: «Отравления газами».</i>		Проверка терминов	06.03.23
72	Эволюция биосферы. Зарождение жизни.			07.03.23
73	Кислородная революция.			10.03.23
74, 75	Происхождение жизни на Земле.		Проверка сообщений и презентаций	13.03.23 14.03.23
76	Современные представления о возникновении жизни на Земле.			17.03.23
77	Развитие жизни на Земле. Катархей, архей и протерозой.			20.03.23
78	Палеозой.			21.03.23
79	Мезозой.			24.03.23
80	Кайнозой.			4ч. 03.04.23
81	Гипотезы появления человека на Земле.		Проверка презентаций и сообщений	04.04.23
82	Эволюция человека.			07.04.23
83	Основные этапы антропогенеза.			10.04.23
84	Движущие силы антропогенеза.			11.04.23
85	<i>Решение задач: «Антропогенез». Шаги в медицину: «Нарушение осанки».</i>		Проверка терминов	14.04.23
86	Формирование человеческих рас.			17.04.23
87	<i>Решение задач: «Расогенез». Шаги в медицину: «Отравления суррогатным алкоголем».</i>		Проверка терминов	18.04.23
88	<b><u>Контрольная работа «Биосферный уровень»</u></b>		Проверка контрольной работы	21.04.23
89	Работа над ошибками.			24.04.23
90	Условия жизни на Земле.			25.04.23
91	Экологические факторы и их значение.			28.04.23
92	Человек как житель биосферы.		Проверка презентаций и	02.05.23

93	Роль человека в биосфере.	сообщений	05.05.23	
94	Биосферный уровень организации живой материи в обеспечении жизни на Земле.	Проверка презентаций и сообщений	12.05.23	
95	Подготовка к итоговой контрольной работе.	Проверка презентаций и сообщений	15.05.23	
96	<u>Итоговая контрольная работа.</u>	Проверка контрольной работы	16.05.23	
97	Работа над ошибками.		19.05.23	
98	Проблемы утраты биологического разнообразия.	Проверка презентаций и сообщений	22.05.23	
99	Всемирная стратегия охраны природы.		23.05.23	

СОГЛАСОВАНА  
Протокол заседания  
Методического совета  
МБОУ Ремонтненская гимназии №1  
от 30 августа 2022 года № 1  
 (Т.В. Калинина)

СОГЛАСОВАНА  
Заместитель директора по НМНР  
 И.В. Задорожная  
30 августа 2022 года