###  Ростовская область Ремонтненский район с. Большое Ремонтное

###  Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

###  Большеремонтненская средняя школа

###  «Утверждаю»

 Директор МБОУ Большеремонтненская СШ

 Приказ от \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 \_\_\_\_\_\_\_\_ Торбенко Г. А.

 **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

 **По предмету биология**

Уровень общего образования (класс**):** **основное среднее 11 класс**

Количество часов**:** 66часов

**Учитель:** Ященко Любовь Гавриловна

**Программа разработана на основе авторской программы: В.В.Пасечник, Г.Г. Швецов, Т.М.Ефимова Биология. Рабочие программы. Предметная линия «Линия жизни» 10-11 классы Базовый уровень. Москва «Просвещение» 2021**

**Учебник: Пасечник В.В. Биология, 11класс М.: «Просвещение», 2021. Базовый уровень.**

 **Раздел 1. Пояснительная записка**

 Рабочая программа реализуется при использовании учебника «Биология. 11 класс» под редакцией профессора В.В. Пасечника. Программа составлена в соответствии с требованиями к результатам среднего общего образования, утверждёнными Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования.

 Программа разработана с учётом актуальных задач обучения, воспитания и развития обучающихся. Она учитывает условия, необходимые для развития личностных и познавательных качеств обучающихся.

 Программа включает обязательную часть учебного курса, изложенную в «Примерной основной образовательной программе по биологии на уровне среднего общего образования» и рассчитана на 68 часов. Освоение программы по биологии обеспечивает овладение основами учебно-исследовательской деятельности, научными методами решения различных теоретических и практических задач.

Изучение биологии на базовом уровне ориентировано на обеспечение общеобразовательной и общекультурной подготовки выпускников.

Курс биологии на ступени среднего (полного) общего образования на базовом уровне направлен на формирование у учащихся знаний о живой природе, ее отличительных признаках – уровневой организации и эволюции, поэтому программа включает сведения об общих биологических закономерностях, проявляющихся на разных уровнях организации живой природы.

 В системе естественно - научного образования биология как учебный предмет занимает важное место в формировании: научной картины мира; функциональной грамотности, необходимой для повседневной жизни; навыков здорового и безопасного для человека и окружающей среды образа жизни; экологического сознания; ценностного отношения к живой природе и человеку; собственной позиции по отношению к биологической

 информации, получаемой из разных источников. Изучение биологии создаёт условия для формирования у обучающихся интеллектуальных, гражданских, коммуникационных и информационных компетенций.

 Изучение курса «Биология» в старшей школе направлено на решение

следующих **задач**:

1) формирование системы биологических знаний как компонента естественно - научной картины мира;

2) развитие личности обучающихся, их интеллектуальное и нравственное совершенствование, формирование у них гуманистических отношений и экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности;

3) выработку понимания общественной потребности в развитии биологии, а также формирование отношения к биологии как возможной области будущей практической деятельности.

**Цели** биологического образования в старшей школе формулируются на нескольких уровнях: глобальном, метапредметном, личностном и предметном, на уровне требований к результатам освоения содержания предметных программ.

Глобальные цели биологического образования являются общими для основной и старшей школы и определяются социальными требованиями, в том числе изменением социальной ситуации развития — ростом информационных перегрузок, изменением характера и способов общения и социальных взаимодействий (объёмы и способы получения информации порождают ряд особенностей развития современных подростков). Наиболее

продуктивными для решения задач развития подростка являются социоморальная и интеллектуальная взрослость. Помимо этого, глобальные цели формулируются с учётом рассмотрения биологического образования как компонента системы образования в целом, поэтому они являются наиболее общими и социально значимыми.

С учётом вышеназванных подходов **глобальными целями** биологического образования являются:

— социализация обучающихся как вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающее включение учащихся в ту или инуюгруппу либо общность — носителя её норм, ценностей, ориентаций, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы;

**--** приобщение к познавательной культуре как системе познавательных (научных) ценностей, накопленных обществом в сфере биологической науки.

Помимо этого, биологическое образование на старшей ступени призвано обеспечить:

— ориентацию в системе этических норм и ценностей относительно методов, результатов и достижений современной биологической науки;

— развитие познавательных качеств личности, в том числе познавательного интереса к изучению общих биологических закономерностей и самому процессу научного познания;

— овладение учебно-познавательными и ценностно-смысловыми компетентностями для формирования познавательной и нравственной культуры, научного мировоззрения, а также методологией биологического эксперимента и элементарными методами биологических исследований;

— формирование экологического сознания, ценностного отношения к живой природе и человеку.

 **Ценностные ориентиры содержания учебного предмета.**

В качестве **ценностных ориентиров** биологического образования выступают объекты, изучаемые в курсе биологии, к которым у учащихся формируется ценностное отношение. При этом ведущую роль играют познавательные ценности, так как данный учебный предмет входит в группу предметов познавательного цикла, главная цель которых заключается в изучении природы. Основу познавательных ценностей составляют научные знания и научные методы познания. Познавательные ценностные ориентации, формируемые в процессе изучения биологии, проявляются в признании:

- ценности научного знания, его практической значимости, достоверности;

- ценности биологических методов исследования живой и неживой природы;

 - понимания сложности и противоречивости самого процесса познания.

Развитие познавательных ценностных ориентаций содержания курса биологии позволяет сформировать:

 - уважительное отношение к созидательной, творческой деятельности;

- понимание необходимости здорового образа жизни;

- осознание необходимости соблюдать гигиенические правила и нормы;

 - сознательный выбор будущей профессиональной деятельности.

Курс биологии обладает возможностями для формирования коммуникативных ценностей, основу которых составляют процесс общения и грамотная речь. Коммуникативные ценностные ориентации курса способствуют:

- правильному использованию биологической терминологии и символики;

- развитию потребности вести диалог, выслушивать мнение оппонента, участвовать в дискуссии;

 - развитию способности открыто выражать и аргументированно отстаивать свою точку зрения.

Курс биологии в наибольшей мере, по сравнению с другими школьными курсами, направлен на формирование нравственных ценностей — ценности жизни во всех ее проявлениях, включая понимание самоценности, уникальности и неповторимости всех живых объектов, в том числе и человека.

Ценностные ориентации, формируемые в курсе биологии в сфере эстетических ценностей, предполагают воспитание у учащихся способности к восприятию и преобразованию живой природы по законам красоты, гармонии; эстетического отношения к объектам живой природы. Все выше обозначенные ценности и ценностные ориентации составляют в совокупности основу для формирования ценностного отношения к природе, обществу, человеку в контексте общечеловеческих ценностей истины, добра и красоты. Построение учебного содержания курса осуществляется последовательно от общего к частному с учѐтом реализации внутрипредметных и метапредметных связей. В основу положено взаимодействие научного, гуманистического, аксиологического, культурологического, личностно-деятельностного, историко-проблемного, интегративного, компетентностного подходов.

 **Место предмета в базисном учебном плане**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  **Класс** | **Федеральный базисный учебный план для ОУ** | **Утвержденный календарный график, учебный план школы, расписание занятий на 2022-2023учебный год** | **Потеря учебного времени** | **Причины потери учебного времени** |
| 11 | 2 часа в неделю – 68 часа в год | 66 часов (вторник, четверг) | 2 часа | Праздничные дни: 23.02; 09.05 |

 **Раздел 2. Планируемые результаты освоения курса, предмета и система оценивания**

 Деятельность образовательного учреждения общего образования в обучении биологии в средней школе должна быть направлена на достижение обучающимися следующих **личностных результатов**:

1) реализации этических установок по отношению к биологическим открытиям, исследованиям и их результатам;

2) признания высокой ценности жизни во всех её проявлениях, здоровья своего и других людей, реализации установок здорового образа жизни;

3) сформированности познавательных мотивов, направленных на получение нового знания в области биологии в связи с будущей профессиональной деятельностью или бытовыми проблемами, связанными с сохранением собственного здоровья и экологической безопасностью.

**Метапредметными результатами** освоения выпускниками старшей школы базового курса биологии являются:

1) 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;

2) умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (учебнике, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;

3) способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, своему здоровью и здоровью окружающих;

4) умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

**Предметными результатами** освоения выпускниками старшей школы курса биологии базового уровня являются:

**В познавательной (интеллектуальной) сфере:**

1) характеристика содержания биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Дарвина); учения Вернадского о биосфере; законов Менделя, закономерностей изменчивости; вклада выдающихся учёных в развитие биологической науки;

2) выделение существенных признаков биологических объектов (клеток растительных и животных, доядерных и ядерных, половых и соматических; организмов: одноклеточных и многоклеточных; видов, экосистем, биосферы) и процессов (обмен веществ, размножение, деление клетки, оплодотворение, действие искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, образование видов, круговорот веществ и

превращения энергии в экосистемах и биосфере);

3) объяснение роли биологии в формировании научного мировоззрения; вклада биологических теорий в формирование современной естественно - научной картины мира; отрицательного влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие человека; влияния мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; причин эволюции, изменяемости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем;

4) приведение доказательств (аргументация) единства живой и неживой природы, родства живых организмов; взаимосвязей организмов и окружающей среды; необходимости сохранения многообразия видов;

5) умение пользоваться биологической терминологией и символикой;

6) решение элементарных биологических задач; составление элементарных схем скрещивания и схем переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);

7) описание особей видов по морфологическому критерию;

8) выявление изменчивости, приспособлений организмов к среде обитания, источников мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенных изменений в экосистемах своей местности; изменений в экосистемах на биологических моделях;

9) сравнение биологических объектов (химический состав тел живой и неживой природы, зародыш человека и других млекопитающих, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности), процессов (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и формулировка выводов на основе сравнения.

 **В ценностно-ориентационной сфере:**

1) анализ и оценка различных гипотез сущности жизни, происхождения человека и возникновения жизни, глобальных экологических проблем и путей их решения последствий собственной деятельности в окружающей среде; биологической информации, получаемой из разных источников;

2) оценка этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение, направленное на изменение генома.

**В сфере трудовой деятельности*:*** овладение умениями и навыками

постановки биологических экспериментов и объяснения их результатов.

**В сфере физической деятельности*:*** обоснование и соблюдение мер профилактики вирусных заболеваний, вредных привычек (курение, употребление алкоголя, наркомания); правил поведения в окружающей среде.

**Метапредметные результаты освоения биологии.**

**Регулятивные УУД:**

 – самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;

 – оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали;

 – ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

 – оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели;

 – выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты;

 – организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели;

 – сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью.

**Познавательные УУД:**

 – искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;

 – критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;

 – использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках;

 – находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития;

 – выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия;

 – выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со стороны других участников и ресурсные ограничения;

 – менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности.

**Коммуникативные УУД:**

 – осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий;

 – при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт и т.д.);

 – координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;

 – развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств;

 – распознавать конфликтогенные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы, выстраивать деловую и образовательную коммуникацию, избегая личностных оценочных суждений.

**Предметные результаты освоения биологии.**

**Выпускник на базовом уровне научится:**

 – раскрывать на примерах роль биологии в формировании современной научной картины мира и в практической деятельности людей;

 – понимать и описывать взаимосвязь между естественными науками: биологией, физикой, химией; устанавливать взаимосвязь природных явлений;

 – понимать смысл, различать и описывать системную связь между основополагающими биологическими понятиями: вид, экосистема, биосфера;

 – использовать основные методы научного познания в учебных биологических исследованиях, проводить эксперименты по изучению биологических объектов и явлений, объяснять результаты экспериментов, анализировать их, формулировать выводы;

 – формулировать гипотезы на основании предложенной биологической информации и предлагать варианты проверки гипотез;

 – сравнивать биологические объекты между собой по заданным критериям, делать выводы и умозаключения на основе сравнения;

 – обосновывать единство живой и неживой природы, родство живых организмов, взаимосвязи организмов и окружающей среды на основе биологических теорий;

 – распознавать популяцию и биологический вид по основным признакам;

 – описывать фенотип многоклеточных растений и животных по морфологическому критерию;

 – объяснять многообразие организмов, применяя эволюционную теорию;

 – классифицировать биологические объекты на основании одного или нескольких существенных признаков (типы питания, способы дыхания и размножения, особенности развития);

 – выявлять морфологические, физиологические, поведенческие адаптации организмов к среде обитания и действию экологических факторов;

 – составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистеме (цепи питания);

 – приводить доказательства необходимости сохранения биоразнообразия для устойчивого развития и охраны окружающей среды;

 – оценивать достоверность биологической информации, полученной из разных источников, выделять необходимую информацию для использования ее в учебной деятельности и решении практических задач;

 – представлять биологическую информацию в виде текста, таблицы, графика, диаграммы и делать выводы на основании представленных данных.

 **Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:**

 – давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, используя эволюционную теорию, учение о биосфере;

 – характеризовать современные направления в развитии биологии; описывать их возможное использование в практической деятельности;

 – оценивать результаты взаимодействия человека и окружающей среды, прогнозировать возможные последствия деятельности человека для существования отдельных биологических объектов и целых природных сообществ.

**Система оценивания**

 **Оценка устного ответа учащихся**

**Отметка "5"** ставится в случае:

 1. Знания, понимания, глубины усвоения обучающимся всего объёма программного материала.

2. Умения выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать межпредметные и внутрипредметные связи, творчески применяет полученные знания в незнакомой ситуации.

3. Отсутствие ошибок и недочётов при воспроизведении изученного материала, при устных ответах устранение отдельных неточностей с помощью дополнительных вопросов учителя, соблюдение культуры устной речи.

**Отметка "4":**

1. Знание всего изученного программного материала.

2. Умений выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи, применять полученные знания на практике.

3. Незначительные (негрубые) ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, соблюдение основных правил культуры устной речи.

**Отметка "3"** (уровень представлений, сочетающихся с элементами научных понятий):

1. Знание и усвоение материала на уровне минимальных требований программы, затруднение при самостоятельном воспроизведении, необходимость незначительной помощи преподавателя.

2. Умение работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на видоизменённые вопросы.

3. Наличие грубой ошибки, нескольких негрубых при воспроизведении изученного материала, незначительное несоблюдение основных правил культуры устной речи.

**Отметка "2"**:

1. Знание и усвоение материала на уровне ниже минимальных требований программы, отдельные представления об изученном материале.

2. Отсутствие умений работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на стандартные вопросы.

3. Наличие нескольких грубых ошибок, большого числа негрубых при воспроизведении изученного материала, значительное несоблюдение основных правил культуры устной речи.

 **Оценка выполнения практических (лабораторных) работ.**

**Отметка "5"** ставится, если ученик:

1) правильно определил цель опыта;

2) выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений;

3) самостоятельно и рационально выбрал и подготовил для опыта необходимое оборудование, все опыты провел в условиях и режимах, обеспечивающих получение результатов и выводов с наибольшей точностью;

4) научно грамотно, логично описал наблюдения и сформулировал выводы из опыта. В представленном отчете правильно и аккуратно выполнил все записи, таблицы, рисунки, графики, вычисления и сделал выводы;

5) проявляет организационно-трудовые умения (поддерживает чистоту рабочего места и порядок на столе, экономно использует расходные материалы).

7) эксперимент осуществляет по плану с учетом техники безопасности и правил работы с материалами и оборудованием.

**Отметка "4"** ставится, если ученик выполнил требования к оценке "5", но:

1. опыт проводил в условиях, не обеспечивающих достаточной точности измерений;

2. или было допущено два-три недочета;

3. или не более одной негрубой ошибки и одного недочета,

4. или эксперимент проведен не полностью;

5. или в описании наблюдений из опыта допустил неточности, выводы сделал неполные.

**Отметка "3"** ставится, если ученик:

1. правильно определил цель опыта; работу выполняет правильно не менее чем наполовину, однако объём выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы по основным, принципиально важным задачам работы;

2. или подбор оборудования, объектов, материалов, а также работы по началу опыта провел с помощью учителя; или в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки в описании наблюдений, формулировании выводов;

3. опыт проводился в нерациональных условиях, что привело к получению результатов с большей погрешностью; или в отчёте были допущены в общей сложности не более двух ошибок (в записях единиц, измерениях, в вычислениях, графиках, таблицах, схемах, и т.д.) не принципиального для данной работы характера, но повлиявших на результат выполнения;

4. допускает грубую ошибку в ходе эксперимента (в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с материалами и оборудованием), которая исправляется по требованию учителя.

**Отметка "2"** ставится, если ученик:

1. не определил самостоятельно цель опыта; выполнил работу не полностью, не подготовил нужное оборудование и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов;

2. или опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно;

3. или в ходе работы и в отчете обнаружились в совокупности все недостатки, отмеченные в требованиях к оценке "3";

4. допускает две (и более) грубые ошибки в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которые не может исправить даже по требованию учителя.

**Оценка самостоятельных письменных и контрольных работ.**

**Отметка "5"** ставится, если ученик:

1. выполнил работу без ошибок и недочетов;

2) допустил не более одного недочета.

**Отметка "4"** ставится, если ученик выполнил работу полностью, но допустил в ней:

1. не более одной негрубой ошибки и одного недочета;

2. или не более двух недочетов.

**Отметка "3"** ставится, если ученик правильно выполнил не менее 2/3 работы или допустил:

1. не более двух грубых ошибок;

2. или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета;

3. или не более двух-трех негрубых ошибок;

4. или одной негрубой ошибки и трех недочетов;

5. или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов.

**Отметка "2"** ставится, если ученик:

1. допустил число ошибок и недочетов превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка "3";

2. или если правильно выполнил менее половины работы.

 **Раздел 3. Содержание учебного курса**

**Организм**

Организм — единое целое.

Жизнедеятельность организма. Регуляция функций организма, гомеостаз. Размножение организмов (бесполое и половое). Способы размножения у растений и животных. Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Причины нарушений развития. Репродуктивное здоровье человека; последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на эмбриональное развитие человека. Жизненные циклы разныхгрупп организмов.

Генетика, методы генетики. Генетическая терминология и символика. Законы наследственности Г. Менделя. Хромосомная теория наследственности. Определение пола. Сцепленное с полом наследование. Генетика человека. Наследственные заболевания человека и их предупреждение. Этические аспекты в области медицинской генетики. Генотип и среда. Ненаследственная изменчивость. Наследственная изменчивость. Мутации. Мутагены, их влияние на здоровье человека. Доместикация и селекция. Методы селекции. Биотехнология, её направления и перспективы развития. Биобезопасность.

**Теория эволюции**

Развитие эволюционных идей, эволюционная теория Ч. Дарвина. Синтетическая теория эволюции. Свидетельства эволюции живой природы. Микроэволюция и макроэволюция. Вид, его критерии. Популяция — элементарная единица эволюции. Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции. Направления эволюции. Многообразие организмов как результат эволюции. Принципы классификации, систематика.

**Развитие жизни на Земле**

Гипотезы происхождения жизни на Земле. Основные этапы эволюции органического мира на Земле. Современные представления о происхождении человека. Эволюция человека (антропогенез). Движущие силы антропогенеза. Расы человека, их происхождение и единство.

**Экосистемный и биосферный уровень**

Приспособления организмов к действию экологических факторов. Биогеоценоз. Экосистема. Разнообразие экосистем. Взаимоотношения популяций разных видов в экосистеме. Круговорот веществ и поток энергии в экосистеме. Устойчивость и динамика экосистем. Последствия влияния деятельности человека на экосистемы. Сохранение биоразнообразия как основа устойчивости экосистемы. Структура биосферы. Закономерности существования биосферы. Круговороты веществ в биосфере.

Глобальные антропогенные изменения в биосфере. Проблемы устойчивого развития.

 **Раздел 4. Календарно - тематическое планирование**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№****п\п** | **Наименование темы, раздела, урока** |  **Дата урока** |
|  **план** | **факт** |
|  **Организменный уровень** |
| 1 | Организменный уровень: общая характеристика. Размножение организмов | 02.09 |  |
| 2 | Развитие половых клеток | 06.09 |  |
| 3 | Оплодотворение | 09.09 |  |
| 4 | Индивидуальное развитие организмов. | 13.09 |  |
| 5 | Биогенетический закон | 16.09 |  |
| 6 | Закономерности наследования. Моногибридное скрещивание | 20.09 |  |
| 7  | Решение задач  | 23.09 |  |
| 8 | Неполное доминирование. Анализирующее скрещивание | 27.09 |  |
| 9 | Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков | 30.09 |  |
| 10 | Решение задач | 04.10 |  |
| 11 | Хромосомная теория. Генетика пола | 06.10 |  |
| 12 | Наследование, сцепленное с полом | 11.10 |  |
| 13 | Решение задач | 13.10 |  |
| 14 | Закономерности изменчивости. Мутационная изменчивость | 18.10 |  |
| 15 | Комбинативная и мутационная изменчивость | 20.10 |  |
| 16 | Основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов | 25.10 |  |
| 17 | Биотехнология. Перспективы развития биотехнологии. Биобезопасность  | 27.10 |  |
| 18 | Обобщающий урок по теме «Организменный уровень | 08.11 |  |
| 19. | Зачёт№1 | 10.11 |  |
|  **Теория эволюции** |
| 20 | Популяционно – видовой уровень. Вид. Критерии вида | 15.11 |  |
| 21 | Популяция. Показатели и генетическая структура популяции | 17.11 |  |
| 22 | Развитие эволюционных идей | 22.11 |  |
| 23 | Эволюционная теория Ч.Дарвина | 24.11 |  |
| 24 | Синтетическая теория эволюции и её положения | 29.11 |  |
| 25 | Движущие силы эволюции | 01.12 |  |
| 26 | Естественный отбор как фактор эволюции | 06.12 |  |
| 27 | Микроэволюция и макроэволюция | 08.12 |  |
| 28 | Направления эволюции | 13.12 |  |
| 29 | Пути достижения биологического прогресса.Практическая работа№1«Ароморфозы у растений и идиоадаптации у животных» | 15.12 |  |
| 30 | Принципы классификации. Систематика | 20.12 |  |
| 31 | Зачёт №2 | 22.12 |  |
|  **Экосистемный уровень** |
| 32 | Экосистемный уровень. Среды обитания организмов | 27.12 |  |
| 33 | Экологические факторы | 29.12 |  |
| 34 | Толерантность. Лимитирующие факторы | 12.01 |  |
| 35 | Экологические сообщества | 17.01 |  |
| 36 | Искусственные экосистемы. Сравнение естественных искусственных экосистем | 19.01 |  |
| 37 | Экосистемы городов | 24.01 |  |
| 38 | Виды взаимоотношений организмов в экосистеме | 26.01 |  |
| 39 | Виды взаимоотношений организмов в экосистеме | 31.01 |  |
| 40 | Экологические ниши | 02.02 |  |
| 41 | Видовая и пространственная структуры экосистемы | 07.02 |  |
| 42 | Трофическая структура экосистемы | 09.02 |  |
| 43 | Пищевые связи в экосистеме | 14.02 |  |
| 44 | Круговорот веществ и превращение веществ в экосистеме | 16.02 |  |
| 45 | Экологическая сукцессия | 21.02 |  |
| 46 | Влияние деятельности человека на экосистемы | 28.02 |  |
| 47 | Обобщающий урок. | 02.03 |  |
| 48 | Зачёт №3 | 07.03 |  |
|  **Биосферный уровень** |
| 49 | Биосферный уровень. Учение В.И. Вернадского о биосфере | 09.03 |  |
| 50 | Круговорот веществ в биосфере | 14.03 |  |
| 51 | Эволюция биосферы | 16.03 |  |
| 52 | Влияние человека на эволюцию биосферы | 21.03 |  |
| 53 | Происхождение жизни на Земле | 23.03 |  |
| 54 | Происхождение жизни на Земле | 07404 |  |
| 55 | Современные представления о возникновении жизни | 06.04 |  |
| 56 | Основные этапы эволюции органического мира на Земле. Архейская эра | 11.04 |  |
| 57 | Развитие жизни в протерозое и палеозое | 13.04 |  |
| 58 | Развитие жизни в мезозое и кайнозое | 18.04 |  |
| 59 | Эволюция человека | 20.04 |  |
| 60 | Расы человека. Критика расизма | 25.04 |  |
| 61 | Роль человека в биосфере | 27.04 |  |
| 62 | Повторение | 02.05 |  |
| 63 | Повторение | 04.05 |  |
| 64 | Повторение | 11.05 |  |
| 65 | Итоговая проверочная работа | 16.05 |  |
| 66 | Анализ проверочной работы | 18.05 |  |

#

##  Согласовано Согласовано

Протокол заседания Заместитель директора по УВР

Методического совета

МБОУ Большеремонтненская СШ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Шапошникова И.И.

от \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2022года № \_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2022 года

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Скиданова Л. В.