

ОБРАЗОВАНИЕ

НАЦИОНАЛЬНЫЕ
ПРОЕКТЫ
РОССИИ

ТОЧКА РОСТА

РЕАЛИЗАЦИЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ
ПРОГРАММ
ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОЙ
И
ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ
НАПРАВЛЕННОСТЕЙ
ПО БИОЛОГИИ
С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ
ОБОРУДОВАНИЯ ЦЕНТРА
«ТОЧКА РОСТА»

2022 г.



Введение.

Оснащение общеобразовательных школ современным аналоговым и цифровым оборудованием является материальной базой реализации Федерального государственного образовательного стандарта. Это открывает новые возможности в урочной и внеурочной, внеклассной деятельности и является неотъемлемым условием формирования высоко-технологичной среды школы, без которой сложно представить не только профильное обучение, но и современный образовательный процесс в целом. Разрастается поле взаимодействия ученика и учителя, которое распространяется за стены школы в реальный и виртуальный социум. Использование учебного оборудования становится средством обеспечения этого взаимодействия, тем более в условиях обучения предмету на углублённом уровне, предполагаемом профилизацией обучения.

В рамках национального проекта «Образование» стало возможным оснащение школ современным оборудованием центра «Точка роста». Внедрение этого оборудования позволяет качественно изменить процесс обучения биологии. Появляется возможность количественных наблюдений и опытов для получения достоверной информации о биологических процессах и объектах. На основе полученных экспериментальных данных обучаемые смогут самостоятельно делать выводы, обобщать результаты, выявлять закономерности, что на наш взгляд, способствует повышению мотивации обучения школьников.

В процессе экспериментальной работы учащиеся приобретают опыт познания реальности, являющийся важным этапом формирования у них убеждений, которые, в свою очередь, составляют основу научного мировоззрения. В то же время отрабатывается методика постановки эксперимента. Тематика рассматриваемых экспериментов, количественных опытов, соответствует структуре примерной образовательной программы по биологии, содержанию Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) основного общего образования.

Поставляемые в школы современные средства обучения, в рамках проекта центра «Точка роста», содержат как уже известное оборудование, так и принципиально новое. Прежде всего, это цифровые лаборатории с наборами датчиков, позволяющие проводить измерения физических, химических, физиологических параметров окружающей среды и организмов. В основу образовательной программы заложено применение цифровых лабораторий. Практика использования цифровых лабораторий и микроскопической техники в школе показала, что современные технические средства обучения нового поколения позволяют добиться высокого уровня усвоения знаний, формирования практических навыков биологических исследований, устойчивого роста познавательного интереса школьников и, как следствие высокого уровня учебной мотивации.

Краткое описание подходов к структурированию материалов

В образовательной программе представлены следующие разделы:

1. Методы исследований в биологии.
2. Ботаника.
3. Зоология.
4. Анатомия и физиология человека.
5. Цитология.
6. Генетика.
7. Экология.

Данные разделы выбраны с учётом наиболее широких возможностей по применению оборудования центра «Точка роста» как для проведения лабораторных работ, так и для демонстрационного эксперимента. Кроме того, перечисленные разделы обладают наибольшим потенциалом для организации проектной и исследовательской деятельности обучающихся. Биологическое наблюдение и эксперимент проводятся в форме лабораторных и демонстраций. Демонстрационный эксперимент проводится в следующих случаях:

1. имеющееся в наличии количество приборов и цифровых датчиков не позволяет организовать индивидуальную, парную или групповую лабораторную работу;
2. эксперимент имеет небольшую продолжительность и сложность и входит в структуру урока.

Для изучения предмета «Биология» на этапе основного общего образования отводится 280 часов:

5 класс — 35 часов;

6 класс — 35 часов;

7 класс — 70 часов;

8 класс — 70 часов;

9 класс — 70 часов.

Данная образовательная программа обеспечивает сознательное усвоение учащимися важнейших биологических понятий, законов и теорий, формирует представление о роли биологии в познании живого мира и в жизни человека. Основное внимание уделяется сущности биологических явлений, процессов и методам их изучения.

В 5—7 классах учащиеся узнают, чем живая природа отличается от неживой; получают общие представления о структуре биологической науки, её истории и методах исследования, царствах живых организмов, средах обитания организмов, нравственных нормах и принципах отношения к природе. Учащиеся получают сведения о клетке, тканях и органах, о процессах жизнедеятельности организмов, об условиях жизни и разнообразии живой природы, а также о строении, жизнедеятельности и многообразии бактерий, грибов, растений и животных.

Основное содержание курса 8 класса направлено на формирование у обучающихся знаний и умений в области основ анатомии, физиологии и гигиены человека, реализации установок на здоровый образ жизни. Содержание курса ориентировано на углубление и расширение знаний, обучающихся о проявлении в организме человека основных жизненных свойств, первоначальные представления о которых были получены в 5—7 классах.

Основное содержание курса биологии 9 класса посвящено основам общей биологии. Оно направлено на обобщение обширных фактических знаний и специальных практических умений, сформированных в предыдущих классах, тесно связано с развитием биологической науки в целом и характеризует современный уровень её развития.

Одним из основных принципов построения программы является принцип доступности. Экспериментальные данные, полученные учащимися при выполнении количественных опытов, позволяют учащимся самостоятельно делать выводы, выявлять закономерности. Подходы, заложенные в содержание программы курса, создают необходимые условия для системного усвоения учащимися основ науки, для обеспечения развивающего и воспитывающего воздействия обучения на личность учащегося. Формируемые знания должны стать основой системы убеждений школьника, ядром его научного мировоззрения.

Рабочая программа по биологии для 5—9 классов с использованием оборудования центра «Точка роста».

На базе центра «Точка роста» обеспечивается реализация образовательных программ естественно-научной и технологической направленностей, разработанных в соответствии с требованиями законодательства в сфере образования и с учётом рекомендаций Федерального оператора учебного предмета «Биология».

Образовательная программа позволяет интегрировать реализуемые подходы, структуру и содержание при организации обучения биологии в 5—9 классах, выстроенном на базе учебно-методического комплекса (УМК) В.В. Пасечника «Линия жизни».

Использование оборудования центра «Точка роста» при реализации данной ОП позволяет создать условия:

- для расширения содержания школьного биологического образования;
- для повышения познавательной активности обучающихся в естественно-научной области;
- для развития личности ребенка в процессе обучения биологии, его способностей, формирования и удовлетворения социально значимых интересов и потребностей;
- для работы с одарёнными школьниками, организации их развития в различных областях образовательной, творческой деятельности.

Применяя цифровые лаборатории на уроках биологии, учащиеся смогут выполнить множество лабораторных работ и экспериментов по программе основной школы.

Биология растений:

Дыхание листьев. Дыхание корней. Поглощение воды корнями растений. Корневое давление. Испарение воды растениями. Фотосинтез. Дыхание семян. Условия прорастания семян. Теплолюбивые и холодостойкие растения.

Зоология:

Изучение одноклеточных животных. Изучение внешнего строения дождевого червя, наблюдение за его передвижением и реакциями на внешние раздражения. Изучение строения моллюсков по

влажным препаратам. Изучение многообразия членистоногих по коллекциям. Изучение строения рыб по влажным препаратам. Изучение строения птиц. Изучение строения млекопитающих по влажным препаратам. Водные животные. Тепло-кровные и холоднокровные животные

Человек и его здоровье:

Изучение кровообращения. Реакция ССС на дозированную нагрузку. Зависимость между нагрузкой и уровнем энергетического обмена. Газообмен в лёгких. Механизм лёгочного дыхания. Реакция ДС на физическую нагрузку. Жизненная ёмкость лёгких. Выделительная, дыхательная и терморегуляторная функция кожи. Действие ферментов на субстрат на примере каталазы. Приспособленность организмов к среде обитания.

Общая биология:

Действие ферментов на субстрат на примере каталазы. Разложение H_2O_2 . Влияние pH среды на активность ферментов. Факторы, влияющие на скорость процесса фотосинтеза.

Особенности содержания структурных компонентов рабочей программы по биологии в 5—9 классах с использованием оборудования центра «Точка роста».

Планируемые результаты обучения по курсу «Биология. 5—9 класс».

Предметные результаты:

- 1) формирование ценностного отношения к живой природе, к собственному организму; понимание роли биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира;
- 2) умение применять систему биологических знаний: раскрывать сущность живого, называть отличия живого от неживого, перечислять основные закономерности организации, функционирования объектов, явлений, процессов живой природы, эволюционного развития органического мира в его единстве с неживой природой; сформированность представлений о современной теории эволюции и основных свидетельствах эволюции;
- 3) владение основами понятийного аппарата и научного языка биологии: использование изученных терминов, понятий, теорий, законов и закономерностей для объяснения наблюдаемых биологических объектов, явлений и процессов;
- 4) понимание способов получения биологических знаний; наличие опыта использования методов биологии с целью изучения живых объектов, биологических явлений и процессов: наблюдение, описание, проведение несложных биологических опытов и экспериментов, в том числе с использованием аналоговых и цифровых приборов и инструментов;
- 5) умение характеризовать основные группы организмов в системе органического мира (в том числе вирусы, бактерии, растения, грибы, животные): строение, процессы жизнедеятельности, их происхождение, значение в природе и жизни человека;
- 6) умение объяснять положение человека в системе органического мира, его происхождение, сходства и отличия человека от животных, характеризовать строение и процессы жизнедеятельности организма человека, его приспособленность к различным экологическим факторам;
- 7) умение описывать клетки, ткани, органы, системы органов и характеризовать важнейшие биологические процессы в организмах растений, животных и человека;
- 8) сформированность представлений о взаимосвязи наследования потомством признаков от родительских форм с организацией клетки, наличием в ней хромосом как носителей наследственной информации, об основных закономерностях наследования признаков;
- 9) сформированность представлений об основных факторах окружающей среды, их роли в жизнедеятельности и эволюции организмов; представление об антропогенном факторе;
- 10) сформированность представлений об экосистемах и значении биоразнообразия; о глобальных экологических проблемах, стоящих перед человечеством и способах их преодоления;
- 11) умение решать учебные задачи биологического содержания, в том числе выявлять причинно-следственные связи, проводить расчёты, делать выводы на основании полученных результатов;
- 12) умение создавать и применять словесные и графические модели для объяснения строения живых систем, явлений и процессов живой природы;
- 13) понимание вклада российских и зарубежных учёных в развитие биологических наук;

- 14) владение навыками работы с информацией биологического содержания, представленной в разной форме (в виде текста, табличных данных, схем, графиков, диаграмм, моделей, изображений), критического анализа информации и оценки ее достоверности;
- 15) умение планировать под руководством наставника и проводить учебное исследование или проектную работу в области биологии; с учетом намеченной цели формулировать проблему, гипотезу, ставить задачи, выбирать адекватные методы для их решения, формулировать выводы; публично представлять полученные результаты;
- 16) умение интегрировать биологические знания со знаниями других учебных предметов;
- 17) сформированность основ экологической грамотности: осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и охране природных экосистем, сохранению и укреплению здоровья человека; умение выбирать целевые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, своему здоровью и здоровью окружающих;
- 18) умение использовать приобретенные знания и навыки для здорового образа жизни, сбалансированного питания и физической активности; неприятие вредных привычек и зависимостей; умение противодействовать лженаучным манипуляциям в области здоровья;
- 19) овладение приемами оказания первой помощи человеку, выращивания культурных растений и ухода за домашними животными.

Формы контроля

Контроль результатов обучения в соответствии с данной образовательной программой проводится в форме письменных и экспериментальных работ, предполагается проведение промежуточной и итоговой аттестации.

Промежуточная аттестация

Для осуществления промежуточной аттестации используются контрольно-оценочные материалы, отбор содержания которых ориентирован на проверку усвоения системы знаний и умений — инвариантного ядра содержания действующих образовательных программ по биологии для общеобразовательных организаций. Задания промежуточной аттестации включают материал основных разделов курса биологии.

Нормы оценок за все виды проверочных работ

- «5» – уровень выполнения требований значительно выше удовлетворительного:
- отсутствие ошибок, как по текущему, так и по предыдущему учебному материалу;
 - не более одного недочёта.
- «4» — уровень выполнения требований выше удовлетворительного:
- наличие 2—3 ошибок или 4—6 недочётов по текущему учебному материалу;
 - не более 2 ошибок или 4 недочётов по пройденному материалу;
 - использование нерациональных приемов решения учебной задачи.
- «3» — достаточный минимальный уровень выполнения требований, предъявляемых к конкретной работе:
- не более 4—6 ошибок или 10 недочётов по текущему учебному материалу;
 - не более 3—5 ошибок или не более 8 недочетов по пройденному учебному материалу.
- «2» — уровень выполнения требований ниже удовлетворительного:
- наличие более 6 ошибок или 10 недочетов по текущему материалу;
 - более 5 ошибок или более 8 недочетов по пройденному материалу.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ПО БИОЛОГИИ. 5 КЛАСС.

Рабочая программа по биологии для учащихся 5 класса основного общего образования разработана на основе:

1. Примерной основной образовательной программы основного общего образования по биологии (протокол от 8 апреля 2015 № 1/15 в редакции протокола №1/20 от 04.02.2020 г. федерального учебно-методического объединения по общему образованию)
2. Программы авторского коллектива под руководством В.В.Пасечника (сборник «Биология. Рабочие программы. 5—9 классы.» - М.: Просвещение, 2020 г.).
3. Федеральный перечень учебников, рекомендованный (допущенный) Министерством образования и науки РФ к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях (приказ №254 от 20.05.2020 г., приказ №766 от 23.12.2020 г.)
4. Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ Каменно-Балковской СОШ на 2021-2022 учебный год.
5. Учебного плана МБОУ Каменно-Балковской СОШ на 2021-2022 учебный год.

Данная рабочая программа рассчитана на 1 год – 5 класс. Общее число учебных часов в 5 классе - 35 (1ч в неделю).

В соответствии с календарным учебным графиком школы на 2021-2022 учебный год на освоение программы отводится 35 календарных учебных дня, программа осваивается полностью (35 часов). В программе особое внимание уделено содержанию, способствующему формированию современной естественнонаучной картины мира, показано практическое применение биологических знаний. Выбран учебник Биология 5-6 класс «Линия жизни» Москва «Просвещение» 2020 г.

Учебно-методическое обеспечение учебного процесса

Учебно-методическое обеспечение учебного процесса предусматривает использование УМК:

1. Пасечник В. В. Биология. 5-6 класс. Учебник / М.: Просвещение, 2020 г.
2. Пасечник В. В. Биология. 5-6 класс. Методическое пособие / М.: Просвещение, 2020 г.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА «БИОЛОГИЯ 5 КЛАСС»

Личностными результатами изучения предмета «Биология» в 5 классе являются следующие умения:

- Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.
- Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение.
- Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы.
- Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.
- Оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.
- Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле.
- Средством развития личностных результатов служит учебный материал, и прежде всего продуктивные задания учебника.

Метапредметными результатами изучения курса «Биология» является формирование универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД:

- Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта.
- Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.
- Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).

- Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.
- В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.
- Средством формирования регулятивных УУД служат технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала и технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).

Познавательные УУД:

- Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.
- Осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания).
- Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.
- Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.
- Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).
- Вычитывать все уровни текстовой информации.
- Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.
- Средством формирования познавательных УУД служит учебный материал, и прежде всего продуктивные задания учебника.

Коммуникативные УУД:

- Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).

Предметными результатами изучения предмета «Биология» являются следующие умения:

1. - осознание роли жизни:

- определять роль в природе различных групп организмов;
- объяснять роль живых организмов в круговороте веществ экосистемы.

2. – рассмотрение биологических процессов в развитии:

- приводить примеры приспособлений организмов к среде обитания и объяснять их значение;
- находить черты, свидетельствующие об усложнении живых организмов по сравнению с предками, и давать им объяснение;
- объяснять приспособления на разных стадиях жизненных циклов.

3. – использование биологических знаний в быту:

- объяснять значение живых организмов в жизни и хозяйстве человека.

4. – объяснять мир с точки зрения биологии:

- перечислять отличительные свойства живого;
- различать (по таблице) основные группы живых организмов (бактерии: безъядерные, ядерные: грибы, растения, животные) и основные группы растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные и цветковые);
- определять основные органы растений (части клетки);
- объяснять строение и жизнедеятельность изученных групп живых организмов (бактерии, грибы, водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные и цветковые);
- 5. – понимать смысл биологических терминов;
- характеризовать методы биологической науки (наблюдение, сравнение, эксперимент, измерение) и их роль в познании живой природы;
- проводить биологические опыты и эксперименты и объяснять их результаты; пользоваться увеличительными приборами и иметь элементарные навыки приготовления и изучения препаратов.

6. – оценивать поведение человека с точки зрения здорового образа жизни:

- использовать знания биологии при соблюдении правил повседневной гигиены;
- различать съедобные и ядовитые грибы и растения своей местности.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА «БИОЛОГИЯ 5 КЛАСС»

Изучение биологии на ступени основного общего образования традиционно направлено на формирование у учащихся представлений об отличительных особенностях объектов живой природы, их многообразии и эволюции; о человеке как биосоциальном существе. Для формирования у учащихся основ научного мировоззрения, развития интеллектуальных способностей и познавательных интересов в процессе изучения биологии основное внимание уделяется знакомству учащихся с методами научного познания живой природы, постановке проблем, требующих от учащихся самостоятельной деятельности по их разрешению.

Содержание курса направлено на формирование универсальных учебных действий, обеспечивающих развитие познавательных и коммуникативных качеств личности. Обучающиеся включаются в проектную и исследовательскую деятельность, основу которой составляют такие учебные действия, как умение видеть проблемы, ставить вопросы, классифицировать, наблюдать, проводить эксперимент, делать выводы, объяснять, доказывать, защищать свои идеи, давать определения понятий, структурировать материал и др. Учащиеся включаются в коммуникативную учебную деятельность, где преобладают такие её виды, как умение полно и точно выражать свои мысли, аргументировать свою точку зрения, работать в группе, представлять и сообщать информацию в устной и письменной форме, вступать в диалог и т. д.

В 5 классе учащиеся узнают, чем живая природа отличается от неживой; получают общие представления о структуре биологической науки, ее истории и методах исследования, царствах живых организмов, средах обитания организмов, нравственных нормах и принципах отношения к природе. Учащиеся получают сведения о клетке, тканях и органах живых организмов, углубляются их знания об условиях жизни и разнообразии, распространении и значении бактерий, грибов и растений, о значении этих организмов в природе и жизни человека.

Полученные биологические знания служат основой при рассмотрении экологии организма, популяции, биоценоза, биосферы и об ответственности человека за жизнь на Земле.

Учащиеся должны усвоить и применять в своей деятельности основные положения биологической науки о строении и жизнедеятельности организмов, их индивидуальном и историческом развитии, структуре, функционировании, многообразии экологических систем, их изменении под влиянием деятельности человека; научиться принимать экологически правильные решения в области природопользования.

Изучение биологии по предлагаемой программе предполагает ведение фенологических наблюдений, опытнической и практической работы. Для понимания учащимися сущности биологических явлений в программу введены лабораторные работы, экскурсии, демонстрации опытов, проведение наблюдений. Все это дает возможность направленно воздействовать на личность учащегося: тренировать память, развивать наблюдательность, мышление, обучать приемам самостоятельной учебной деятельности, способствовать развитию любознательности и интереса к предмету.

Изучение биологии направлено на достижение следующих целей:

- 1) формирование системы научных знаний о живой природе, закономерностях её развития исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека, для развития современных естественно-научных представлений о картине мира;
- 2) формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, об экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, о наследственности и изменчивости; овладение понятийным аппаратом биологии;
- 3) приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведения экологического мониторинга в окружающей среде;
- 4) формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью

своему и окружающих, осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений и животных;

5) формирование представлений о значении биологических наук в решении проблем необходимости рационального природопользования защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды;

6) освоение приёмов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ.

н/п	Содержание раздела	Кол. часов	Из них		
			Теоретическое обучение, (количество часов)	Контрольная работа, (количество часов)	Лабораторные и практические работы, (количество часов)
1.	Введение	5	5	-	
2.	Клетка - основа строения и жизнедеятельности организмов	9	9	-	5
3.	Многообразие организмов	21	21	-	6

Календарно - тематическое планирование.

5 класс (35 часов, 1 час в неделю)

№ урока по порядку	№ урока в теме	Наименование раздела и тем. Программный материал (тема урока)	Материал учебника	Плановые сроки	Скорректированные сроки
Введение. Биология как наука 5ч					
1	1	Биология - наука о живой природе	§1	02.09	
2	2	Методы изучения биологии	§2	09.09	
3	3	Как работают в лаборатории	§3	16.09	
4	4	Разнообразие живой природы	§4	23.09	
5	5	Среды обитания организмов	§5	30.09	
Клетка - основа строения и жизнедеятельности организмов 9 ч					
6	1	Увеличительные приборы. Лабораторная работа "Рассматривание клеточное строения растений с помощью лупы"	§6	07.10	
7	2	Химический состав клетки. Неорганические вещества. Лабораторная работа "Обнаружение воды и минеральных веществ в растениях"	§7	14.10	
8	3	Органические вещества. Лабораторная работа "Обнаружение органических веществ в растениях"	§7	21.10	
9	4	Строение клетки	§8	28.10	

10	5	Лабораторная работа "Приготовление и рассматривание микропрепарата кожицы чешуи лука под микроскопом"	§9	11.11	
11	6	Пластиды. Хлоропласты. Лабораторная работа "Пластиды в клетках листа элодеи"	§9	18.11	
12	7	Жизнедеятельность клетки	§9	25.01	
13	8	Деление клеток	§9	02.12	
14	9	Обобщающий урок		09.12	
Многообразие организмов 21 ч					
15	1	Классификация организмов	§10	16.12	
16	2	Характеристика царства Бактерии	§10	23.12	
17	3	Роль бактерий в природе и жизни человека	§11	13.01	
18	4	Характеристика царства Растения	§12	20.01	
19	5	Водоросли	§13	27.01	
20	6	Многообразие водорослей. Роль водорослей в природе и жизни человека. Лабораторная работа «Строение зеленых водорослей»	§14,15	03.02	
21	7	Высшие споровые растения	§16	10.02	
22	8	Моховидные. Лабораторная работа «Строение мха»	§17	17.02	
23	9	Папоротниковидные. Лабораторная работа «Строение папоротников»	§18	24.02	
24	10	Плауновидные. Хвощевидные.	§18	03.03	
25	11	Голосеменные растения.	§19	10.03	
26	12	Разнообразие хвойных растений. Лабораторная работа «Строение хвои и шишек хвойных растений»	§20	17.03	
27	13	Покрытосеменные, или Цветковые. Лабораторная работа «Внешнее строение цветкового растения»	§21	24.03	
28	14	Характеристика Царства Животные,	§22	07.04	
29	15	Подцарство Одноклеточные и Многоклеточные животные	§22	14.04	
30	16	Характеристика Царства Грибы	§23	21.04	
31	17	Многообразие грибов, их роль в природе и жизни человека. Лабораторная работа «Строение и разнообразие шляпочных грибов»	§24	28.04	
32	18	Грибы – паразиты растений, животных, человека	§25	05.05	
33	19	Лишайники- комплексные симбиотические организмы	§26	12.05	
34	20	Происхождение бактерий, грибов, животных и растений	§27	19.05	
35	21	Обобщающее повторение.		26.05	

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ПО БИОЛОГИИ. 6 КЛАСС.

Рабочая программа по биологии для учащихся 6 класса основного общего образования разработана на основе:

6. Примерной основной образовательной программы основного общего образования по биологии (протокол от 8 апреля 2015 № 1/15 в редакции протокола №1/20 от 04.02.2020 г. федерального учебно-методического объединения по общему образованию)
7. Программы авторского коллектива под руководством В.В.Пасечника (сборник «Биология. Рабочие программы. 5—9 классы.» - М.: Просвещение, 2020 г.).
8. Федеральный перечень учебников, рекомендованный (допущенный) Министерством образования и науки РФ к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях (приказ №254 от 20.05.2020 г., приказ №766 от 23.12.2020 г.)
9. Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ Каменно-Балковской СОШ на 2021-2022 учебный год.
10. Учебного плана МБОУ Каменно-Балковской СОШ на 2021-2022 учебный год.

Данная рабочая программа рассчитана на 1 год – 6 класс. Общее число учебных часов в 6 классе - 35 (1ч в неделю).

В соответствии с календарным учебным графиком школы на 2021-2022 учебный год на освоение программы отводится 33 календарных учебных дней, программа осваивается полностью (35 часов) за счет дополнительных уроков (приказ №172 от 26.08.2021 г.). Лабораторные и практические работы являются одним из компонентов урока и могут выполняться в рабочих тетрадях, отрабатываться без обязательной записи в тетради, а также (по желанию учащегося) могут оформляться в виде презентации. Обязательная оценка каждому учащемуся за выполнение такой работы не предусмотрена.

С целью повышения качества преподавания предмета «Биология» и реализации индивидуального подхода при работе с одарёнными и слабоуспевающими учащимися, в рамках внедрения цифровой образовательной среды используются материалы портала Российской электронной школы (РЭШ):

- для создания дифференцированных домашних заданий (индивидуальные тесты и упражнения);
- для создания индивидуальных заданий творческого характера;
- для организации проектной и исследовательской деятельности;
- для развития навыков самообучения и самореализации;
- для организации повторения и систематизации изученного материала при подготовке к ВПР, ОГЭ

При распределении часов, учитывались методические рекомендации для учителей, подготовленные на основе методических рекомендаций обучающимся по организации индивидуальной подготовки к ОГЭ, опубликованные на сайте ФИПИ: запланирована целенаправленная работа по заданиям на умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы, интерпретацию информации, представленной в графической форме, анализу и толкованию данных статистических таблиц и по работе с биологическими текстами.

Для формирования и развития слабо сформированных видов деятельности, характеризующих достижение планируемых результатов освоения основной образовательной программы основного общего образования по результатам анализа ВПР в программу вносятся следующие изменения:

- добавлены 3 часа на изучение темы «Жизнедеятельность организмов» для развития умения определять понятия, обобщать, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, представленные в перечне, работать с биологическим текстом за счет часов для обобщающего повторения.

Учебно-методическое обеспечение учебного процесса

Учебно-методическое обеспечение учебного процесса предусматривает использование УМК:

- 1.Пасечник В. В. Биология. 5-6 класс. Учебник / М.: Просвещение, 2020 г.
- 2.Пасечник В. В. Биология. 5-6 класс. Методическое пособие / М.: Просвещение, 2020 г.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА.

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», приводятся к каждому разделу

Выпускник научится:

- характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности биологических объектов (клеток, организмов), их практическую значимость;
- применять методы биологической науки для изучения клеток и организмов: проводить наблюдения за живыми организмами, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты, описывать биологические объекты и процессы;
- использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению живых организмов (приводить доказательства, классифицировать, сравнивать, выявлять взаимосвязи);
- ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о живых организмах, получаемую из разных источников; последствия деятельности человека в природе.

Выпускник получит возможность научиться:

- соблюдать правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами;
- использовать приёмы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями, работы с определителями растений; выращивания и размножения культурных растений, домашних животных;
- выделять эстетические достоинства объектов живой природы;
- осознанно соблюдать основные принципы и правила отношения к живой природе; ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);
- находить информацию о растениях и животных в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать, оценивать её и переводить из одной формы в другую;
- выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения курса.

Требования к результатам освоения курса биологии в основной школе определяются ключевыми задачами общего образования, отражающими индивидуальные, общественные и государственные потребности, и включают личностные, метапредметные и предметные результаты освоения предмета.

Изучение биологии в основной школе даёт возможность достичь следующих **личностных результатов**:

- воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину; 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 обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов;
- знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;

- сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, делать выводы);
- 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 в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учётом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей; формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
- формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах; формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
- осознание значения семьи в жизни человека и общества; принятие ценности семейной жизни; уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;
- развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

Метапредметными результатами освоения основной образовательной программы основного общего образования

являются:

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей 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: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию;
- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно 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 решений 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 своему и окружающих;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- умение осознанно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции: сравнивать разные точки зрения, аргументировать и отстаивать свою точку зрения;
- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- формирование и развитие компетентности в области использования, информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетенции).

Предметными результатами освоения биологии в основной школе являются:

- усвоение системы научных знаний о живой природе и закономерностях её 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, о 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 для изучения живых организмов и человека, проведения экологического мониторинга в окружающей среде;
- формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; умение выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих; осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний, видов растений и животных;
- 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 приёмов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА.

Основные процессы жизнедеятельности (питание, дыхание, обмен веществ, рост, развитие, размножение). Минеральное и воздушное питание растений. Фотосинтез. Дыхание растений. Испарение воды. Листопад. Передвижения воды и питательных веществ в растении. Прорастание семян. Способы размножения растений. Размножение споровых растений. Размножение голосеменных растений. Половое и бесполое (вегетативное) размножение покрытосеменных растений.

Строение семян однодольных и двудольных растений. Виды корней и типы корневых систем. Зоны корня. Видоизменения корней. Побег. Почки и их строение. Рост и развитие побега. Внешнее строение листа. Клеточное строение листа. Видоизменения листьев. Строение стебля. Многообразие стеблей. Видоизменения побегов. Цветок и его строение. Соцветия. Плоды и их классификация. Распространение плодов и семян.

Основные систематические категории: вид, род, семейство, класс, отдел, царство. Знакомство с классификацией цветковых растений. Класс Двудольные растения. Морфологическая характеристика 3 — 4 семейств (с учётом местных условий). Класс Однодольные растения. Морфологическая характеристика злаков и лилейных. Важнейшие сельскохозяйственные растения, биологические основы их выращивания и народнохозяйственное значение.

Взаимосвязь растений с другими организмами. Симбиоз. Паразитизм. Растительные сообщества и их типы. Развитие и смена растительных сообществ. Влияние деятельности человека на растительные сообщества и влияние природной среды на человека

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ.

н/п	Содержание раздела	Кол. часов	Из них		
			Теоретическое обучение, (количество часов)	Контрольная работа, (количество часов)	Лабораторные и практические работы,

					(количество часов)
1.	Жизнедеятельность организмов	18	18	-	3
2	Строение и многообразие Покрытосеменных растений	17	17	-	9
	Итого	35	35		12

Календарно-тематическое планирование.

6 класс.

(35 часов, 1 час в неделю)

№ урока по порядку	№ урока в теме	Наименование раздела и тем. Программный материал (тема урока)	Материал учебника	Плановые сроки	Скорректированные сроки
Жизнедеятельность организмов 18 ч.					
1	1	Обмен веществ - главный признак жизни	§28	07.09	
2	2	Питание бактерий, грибов и животных	§29	13.09	Доп.
3	3	Питание бактерий и грибов	§29	14.09	
4	4	Питание животных. Растительные и животные	§29	20.09	Доп.
5	5	Плотоядные и всеядные животные	§29	21.09	
6	6	Почвенное питание растений. Удобрения	§30	28.09	
7	7	Фотосинтез	§31	05.10	
8	8	Дыхание растений	§32	12.10	
9	9	Дыхание животных	§32	19.10	
10	10	Передвижение веществ у растений. Лабораторная работа «Передвижение веществ у растений»	§33	26.10	
11	11	Передвижение веществ у животных	§34	09.11	
12	12	Выделение у растений	§35	16.11	
13	13	Выделение у животных	§35	23.11	
14	14	Размножение организмов и его значение. Бесполое размножение. Лаб. работа "Вегетативное размножение комнатных растений"	§36	30.11	
15	15	Половое размножение	§36	07.12	
16	16	Рост и развитие - свойства живых организмов. Лабораторная работа «Определение возраста деревьев по спилу»	§37	14.12	
17	17	Развитие животных с превращением и без превращения	§37	21.12	
18	18	Обобщающее повторение		28.12	
Строение и многообразие Покрытосеменных растений 17 ч.					
19	1	Строение семян. Лабораторная работа "Строение семян двудольных растений"	§38	11.01	
20	2	Строение семян. Лабораторная работа "Строение семян однодольных растений"	§38	18.01	
21	3	Виды корней и типы корневых систем. Лабораторная работа "Стержневая и мочковатая корневые системы"	§39	25.01	
22	4	Видоизменения корней	§40	01.02	

23	5	Побег и почки. Лабораторная работа Строение почек. Расположение почек на стебле"	§41	08.02	
24	6	Строение стебля. Лабораторная работа "Внутреннее строение ветки дерева"	§42	15.02	
25	7	Внешнее строение листа. Лабораторная работа "Листья простые и сложные, их жилкование и листорасположение"	§43	22.02	
26	8	Клеточное строение листа. Лабораторная работа " Строение кожицы листа"	§44	01.03	
27	9	Видоизменения побегов	§45	15.03	
28	10	Строение и разнообразие цветков	§46	22.03	
29	11	Соцветия. Лабораторная работа "Соцветия"	§47	05.04	
30	12	Плоды. Лабораторная работа "Классификация плодов"	§48	12.04	
31	13	Размножение покрытосеменных растений	§49	19.04	
32	14	Экскурсия «Многообразие покрытосеменных растений»		26.04	
33	15	Классификация покрытосеменных растений	§50	17.05	
34	16	Класс Двудольные	§51	24.05	
35	17	Класс Однодольные. Многообразие живой природы. Охрана природы	§52	31.05	

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ПО БИОЛОГИИ. 7 КЛАСС.

Рабочая программа по биологии для учащихся 7 класса основного общего образования разработана на основе:

11. Примерной основной образовательной программы основного общего образования по биологии (протокол от 8 апреля 2015 № 1/15 в редакции протокола №1/20 от 04.02.2020 г. федерального учебно-методического объединения по общему образованию)
12. Программы авторского коллектива под руководством В.В.Пасечника (сборник «Биология. Рабочие программы. 5—9 классы.» - М.: Просвещение, 2020).
13. Федеральный перечень учебников, рекомендованный (допущенный) Министерством образования и науки РФ к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях (приказ №254 от 20.05.2020 г., приказ №766 от 23.12.2020 г.)
14. Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ Каменно-Балковской СОШ на 2021-2022 учебный год.
15. Учебного плана МБОУ Каменно-Балковской СОШ на 2021-2022 учебный год.

Данная рабочая программа рассчитана на 1 год – 7 класс. Общее число учебных часов в 7 классе в соответствии с учебным планом - 70 (2 ч в неделю). Учебный предмет «Биология» укреплён в 7 классе 1 часом за счет части, формируемой участниками образовательных отношений, для достижения целей: освоение знаний о строении, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов, овладение умениями применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками, проводить наблюдения за животными, развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, постановки биологических экспериментов, работы с различными источниками информации.

В соответствии с календарным учебным графиком школы на 2020-2021 учебный год на освоение программы отводится 68 календарных учебных дней, программа осваивается полностью (70 часов) за счет дополнительных часов (приказ №172 от 26.08.2021 г.). Фактическое количество уроков - 70. Лабораторные и практические работы являются одним из компонентов урока и могут выполняться в

рабочих тетрадях, обрабатываться без обязательной записи в тетради, а также (по желанию учащегося) могут оформляться в виде презентации. Обязательная оценка каждому учащемуся за выполнение такой работы не предусмотрена.

Учебно-методическое обеспечение учебного процесса

Учебно-методическое обеспечение учебного процесса предусматривает использование УМК:

1. В.В.Пасечник, С.В. Суматохин, Г.С. Калинова «Биология. 7 класс» Учебник / М.: Просвещение, 2019 г.

2. В.В.Пасечник, С.В. Суматохин, Г.С. Калинова «Биология. 7 класс» Методическое пособие/ М.: Просвещение, 2019 г.

Дидактический материал: карточки, таблицы, электронные пособия.

Планируемые результаты освоения учебного курса.

Биологическое образование в основной школе должно обеспечить формирование биологической и экологической грамотности, расширение представлений об уникальных особенностях живой природы, ее многообразии и эволюции, развитие компетенций в решении практических задач, связанных с живой природой.

Освоение учебного предмета «Биология» направлено на развитие у обучающихся ценностного отношения к объектам живой природы, создание условий для формирования интеллектуальных, гражданских, коммуникационных, информационных компетенций. Обучающиеся овладеют научными методами решения различных теоретических и практических задач, умениями формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать и анализировать полученные результаты, сопоставлять их с объективными реалиями жизни.

Требования к результатам освоения курса биологии в основной школе определяются ключевыми задачами общего образования, отражающими индивидуальные, общественные и государственные потребности, и включают личностные, метапредметные и предметные результаты освоения предмета.

Изучение биологии в основной школе даёт возможность достичь следующих **личностных результатов**:

- воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину; 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 обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов;
- знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, делать выводы);
- 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 в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьной самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учётом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей; формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
- формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах; формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;

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

- развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

Метапредметными результатами освоения основной образовательной программы основного общего образования

являются:

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи

в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей 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: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию;

- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно 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 решений 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 своему и окружающих;

- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

- умение осознанно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции: сравнивать разные точки зрения, аргументировать и отстаивать свою точку зрения;

- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

- формирование и развитие компетентности в области использования, информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетенции).

Предметными результатами освоения биологии в основной школе являются:

- усвоение системы научных знаний о живой природе и закономерностях её 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, о 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 для изучения живых организмов и человека, проведения экологического мониторинга в окружающей среде;

- формирование основ экологической грамотности:

способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; умение выбирать целевые и смысловые установки

в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих; осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний, видов растений и животных;

- 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.

Содержание учебного курса.

Царство Животные.

Многообразие и значение животных в природе и жизни человека. Зоология – наука о животных. Общее знакомство с животными. Животные ткани, органы и системы органов животных. *Организм животного как биосистема.* Среды обитания животных. Сезонные явления в жизни животных. Поведение животных (раздражимость, рефлексy и инстинкты). Разнообразие отношений животных в природе.

Одноклеточные животные или Простейшие.

Общая характеристика простейших. *Происхождение простейших.* Значение простейших в природе и жизни человека. Пути заражения человека и животных паразитическими простейшими. Меры профилактики заболеваний, вызываемых одноклеточными животными.

Тип Кишечнополостные.

Многоклеточные животные. Общая характеристика типа Кишечнополостные. Регенерация. *Происхождение* и значение Кишечнополостных в природе и жизни человека.

Черви.

Общая характеристика червей. Типы червей: плоские, круглые, кольчатые. Свободноживущие и паразитические плоские и круглые черви. Пути заражения человека и животных паразитическими червями. Меры профилактики заражения. Борьба с червями-паразитами. Значение дождевых червей в почвообразовании. *Происхождение червей.*

Тип Моллюски.

Общая характеристика типа Моллюски. Многообразие Моллюсков. *Происхождение моллюсков* и их значение в природе и жизни человека.

Тип Членистоногие.

Общая характеристика типа Членистоногих. Среды жизни. Инстинкты. *Происхождение членистоногих.*

Класс Ракообразные. Особенности строения и жизнедеятельности ракообразных, их значение в природе и жизни человека. Охрана Ракообразных.

Класс Паукообразные. Особенности строения и жизнедеятельности паукообразных, их значение в природе и жизни человека. Клещи – переносчики возбудителей заболеваний животных и человека. Меры профилактики.

Класс Насекомые. Особенности строения и жизнедеятельности насекомых. Значение насекомых в природе и сельскохозяйственной деятельности человека. Насекомые – вредители. *Меры по сокращению численности насекомых-вредителей. Насекомые, снижающие численность вредителей растений.* Насекомые – переносчики возбудителей и паразиты человека и домашних животных. Одомашненные насекомые: медоносная пчела и тутовый шелкопряд.

Тип Хордовые.

Общая характеристика типа Хордовых. Подтип Бесчерепные. Ланцетник. Подтип Черепные или Позвоночные. Общая характеристика рыб. Места обитания и внешнее строение рыб. Особенности

внутреннего строения и процессов жизнедеятельности у рыб в связи с водным образом жизни. Размножение и развитие и миграция рыб в природе. Основные систематические группы рыб. Значение рыб в природе и жизни человека. Хозяйственное значение рыб, рыбоводство и охрана рыбных запасов.

Класс Земноводные. Общая характеристика класса Земноводные. Места обитания и распространение земноводных. Особенности внешнего строения в связи с образом жизни. Внутреннее строение земноводных. Размножение и развитие земноводных. *Происхождение земноводных.* Многообразие современных земноводных и их охрана. Значение земноводных в природе и жизни человека.

Класс Пресмыкающиеся. Общая характеристика класса Пресмыкающиеся. Места обитания, особенности внешнего и внутреннего строения Пресмыкающихся. Размножение пресмыкающихся. *Происхождение* и многообразие древних пресмыкающихся. Значение пресмыкающихся в природе и жизни человека.

Класс Птицы. Общая характеристика класса Птицы. Места обитания и особенности внешнего строения птиц. Особенности внутреннего строения и жизнедеятельности птиц. Размножение и развитие птиц. Сальмонеллез – опасное заболевание, передающееся через яйца птиц. *Сезонные явления в жизни птиц.* *Экологические группы птиц.* Происхождение птиц. Значение птиц в природе и жизни человека. Охрана птиц. Птицеводство. *Домашние птицы, приемы выращивания и ухода за птицами.*

Класс Млекопитающие. Общая характеристика класса Млекопитающие. Среды жизни млекопитающих. Особенности внешнего строения, скелета и мускулатуры млекопитающих. Органы полости тела. Нервная система и поведение млекопитающих, *рассудочное поведение.* Размножение и развитие млекопитающих. Происхождение млекопитающих. Многообразие млекопитающих. Млекопитающие – переносчики возбудителей опасных заболеваний. Меры борьбы с грызунами. Меры предосторожности и первая помощь при укусах животных. Профилактика бешенства. Экологические группы млекопитающих. Сезонные явления в жизни млекопитающих. Происхождение и значение млекопитающих. Их охрана. Виды и важнейшие породы домашних млекопитающих. Приемы выращивания и ухода за домашними млекопитающими. *Многообразие птиц и млекопитающих родного края.*

Тематическое планирование.

н/п	Содержание раздела	Кол. часов	Из них		
			Теоретическое обучение, (количество часов)	Контрольная работа, (количество часов)	Лабораторные и практические работы, (количество часов)
1	Введение.	3	3		1
2	Одноклеточные животные	5	4		1
3	Множклеточные животные. Беспозвоночные и позвоночные.	41	38	2	10
4	Эволюция животного мира	11	10	1	1
5	Индивидуальное развитие животных	3	3		
6	Экосистемы.	7	7		1
	Итого	70	65	3	14

Календарно-тематическое планирование.

7 класс. Биология.

(70 часов, 2 часа в неделю)

№ урока по поряд-	№ урока в теме	Наименование раздела и тем. Программный материал (тема урока)	Материал учебника	Плановые сроки	Скорректированные сроки
-------------------	----------------	---	-------------------	----------------	-------------------------

ку					
		1. Введение. Общие сведения о животном мире. (3 ч.)			
1.	1.	Особенности, многообразие и классификация животных.	§1	02.09	
2	2.	Среды обитания и сезонные изменения в жизни животных.	§2	07.09	
3.	3.	Лабораторная работа №1 «Изучение клеток и тканей животных на готовых микропрепаратах и их описание».		09.09	
		2.Одноклеточные животные. (5 ч.)			
3.	1.	Общая характеристика одноклеточных. Многообразие, среда обитания.	§3	10.09	Доп.
4	2	Простейшие. Корненожки.	С.19-21	14.09	
5	3	Простейшие. Жгутиконосцы и инфузории.	§4	16.09	
6	4	Лабораторная работа №2 «Изучение многообразия свободноживущих водных простейших»	С.25	21.09	
7	5	Паразитические простейшие. Значение простейших.	§5	23.09	
		3.Многоклеточные животные. (41 ч.) Беспозвоночные	§5		
8	1	Организм многоклеточного животного.	§6	28.09	
9	2	Органы и системы органов.	С.33-34	30.09	
10	3	Лабораторная работа №3 « Изучение многообразия тканей животных»	-	05.10	
11	4	Тип Кишечнополостные.	§7	07.10	
12	5	Особенности строения и жизнедеятельности пресноводной гидры.	С.37-38	12.10	
13	6	Многообразие Кишечнополостных, значение. Охраняемые виды.	§8	13.10	Доп.
14	7	Общая характеристика червей.	§9	14.10	
15	8	Тип Плоские черви. Многообразие, значение.	§9	19.10	
16	9	Тип Круглые черви. Многообразие, значение в природе и жизни человека.	§10	21.10	
17	10	Тип Кольчатые черви.	§11	26.10	
18	11	Малощетинковые, или Олигохеты. Пиявки. Лабораторная работа №4 «Изучение внешнего строения дождевого червя».	§10	28.10	
19	12	Тип Моллюски. Биологическое и экологическое значение	§11	09.11	
20	13	Класс Брюхоногие и класс Двустворчатые моллюски.	С.55-57	11.11	
21	14	Класс Головоногие моллюски.	§12	16.11	
22	15	Тип Членистоногие. Общая характеристика.	§13	18.11	
23	16	Класс Ракообразные. Значение, многообразие.	§13	23.11	
24	17	Класс Паукообразные. Многообразие. Биологические и экологические особенности. Лабораторная работа №5 «Изучение внешнего строения паука-крестовика».	§14	25.11	
25	18	Класс Насекомые. Биологическое и экологическое значение.	§15	30.11	
26	19	Отряды насекомых: Таракановые, Прямокрылые, Уховертки, Поденки.	§16	02.12	
27	20	Отряды насекомых: Стрекозы, Вши, Жуки,	§16	07.12	

		Клопы.			
28	21	Отряды насекомых: Чешуекрылые, Равнокрылые, Двукрылые, Блохи, Перепончатокрылые.	С.79	09.12	
29	22	Лабораторная работа №6 «Изучение внешнего строения и многообразия членистоногих»	-	14.12	
30	23	Контрольная работа №1 «Многообразие беспозвоночных»		16.12	
		Позвоночные животные.			
31	24	Тип Хордовые. Подтипы: Бесчерепные и Черепные.	§17	21.12	
32	25	Классы рыб. Хрящевые и Костные.	§18	23.12	
33	26	Класс Хрящевые рыбы. Отряды: Акулы, Скаты, Химерообразные.	С.94-95	28.12	
34	27	Приспособления рыб к условиям обитания. Отряды. Значение. Охраняемые виды. Лабораторная работа №7 «Выявление особенностей внешнего строения рыб в связи с образом жизни»	§19	11.01	
35	28	Класс Земноводные.	§20	13.01	
36	29	Отряды. Значение. Охраняемые виды. Лабораторная работа №8 «Выявление особенностей внешнего строения лягушки в связи с образом жизни»	С.102-103	18.01	
37	30	Класс Пресмыкающиеся.	§21	20.01	
38	31	Многообразие и значение Пресмыкающихся.	§21	25.01	
39	32	Класс Птицы.	§22	27.01	
40	33	Лабораторная работа №9 «Выявление особенностей внешнего строения птиц в связи с образом жизни»	-	01.02	
41	34	Многообразие птиц и их значение.	§23	03.02	
42	35	Отряды Дневные хищные, Совы, Куриные.	С.113	08.10	
43	36	Отряды Воробьинообразные, Голенастые.	С.114	10.02	
44	37	Класс Млекопитающие. Подклассы: Яйцекладущие, Настоящие звери. Лабораторная работа №10 «Изучение внешнего строения млекопитающего».		15.02	
45	38	Отряды Грызуны, Зайцеобразные. Лабораторная работа №11 «Наблюдение за поведением животных».	§25	17.02	
46	39	Отряды: Китообразные, Ластоногие, Хоботные, Хищные.	§25	22.02	
47	40	Отряды: Парнокопытные, Непарнокопытные, Приматы. Практическая работа №1 «Определение принадлежности животных к определенной систематической группе с использованием справочников и определителей».	§25	24.02	
48	41	Контрольная работа №2 «Позвоночные»		01.03	
		4.Эволюция животного мира (11 ч.)			
49	1.	Происхождение животных.	§27	03.02	
50	2.	Основные этапы эволюции животного мира.	С.133	10.03	
51	3.	Происхождение одноклеточных животных.	С.135	15.03	
52	4.	Происхождение многоклеточных животных.		17.03	
53	5.	Эволюция трехслойных животных.	С.138	22.03	

54	6.	Происхождение хордовых		24.03	
55	7.	Происхождение рыб.		05.04	
56	8.	Происхождение земноводных.		07.04	
57	9.	Происхождение пресмыкающихся.		12.04	
60	10.	Происхождение млекопитающих. Практическая работа №2 «Распознавание органов и систем органов у животных»	Л.	14.04	
61	11	Контрольная работа №3 «Эволюция животного мира»		19.04	
		5.Индивидуальное развитие животных. (3 ч.)			
62	1.	Способы размножения животных. Оплодотворение.		21.04	
62	2.	Развитие животных с превращением и без превращения.		26.04	
63	3.	Периодизация и продолжительность жизни животных.		28.04	
		6.Экосистемы (7 ч.)			
64	1	Экосистема.		05.05	
65	2	Естественные и искусственные биоценозы.		12.05	
66	3	Экологические факторы.		17.05	
67	4	Среда обитания организмов. Практическая работа №3 «Наблюдение за сезонными изменениями в живой природе».		19.05	
68	5	Цепи питания. Поток энергии.		24.05	
69	6	Взаимосвязь компонентов биоценоза.		26.05	
70	7	Государственный природный заповедник Ростовский.		31.05	

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ПО БИОЛОГИИ. 8 КЛАСС.

Рабочая программа по биологии для учащихся 8 класса основного общего образования разработана на основе:

16. Примерной основной образовательной программы основного общего образования по биологии (протокол от 8 апреля 2015 № 1/15 в редакции протокола №1/20 от 04.02.2020 г. федерального учебно-методического объединения по общему образованию)
17. Программы авторского коллектива под руководством В.В.Пасечника (сборник «Биология. Рабочие программы. 5—9 классы.» - М.: Просвещение, 2020 г.).
18. Федеральный перечень учебников, рекомендованный (допущенный) Министерством образования и науки РФ к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях (приказ №254 от 20.05.2020 г., приказ №766 от 23.12.2020 г.)
19. Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ Каменно-Балковской СОШ на 2021-2022 учебный год.
20. Учебного плана МБОУ Каменно-Балковской СОШ на 2021-2022 учебный год.

Данная рабочая программа рассчитана на 1 год – 8 класс. Общее число учебных часов в 8 классе - 70 (2 ч в неделю).

В соответствии с календарным учебным графиком школы на 2020-2021 учебный год на освоение программы отводится 68 календарных учебных дней, программа осваивается полностью (70 часов) за счет дополнительных уроков (приказ №172 от 26.08.2021 г.). Фактическое количество уроков - 70. Лабораторные и практические работы, для выполнения которых не выделен отдельный урок, являются одним из компонентов урока и могут выполняться в рабочих тетрадях, отрабатываться без обязательной записи в тетради, а также (по желанию учащегося) могут оформляться в виде презентации. Обязательная оценка каждому учащемуся за выполнение такой работы не предусмотрена.

Лабораторные и практические работы соответствуют перечню, определенному в примерной программе по биологии основного общего образования по биологии.

Учебно-методическое обеспечение учебного процесса

Учебно-методическое обеспечение учебного процесса предусматривает использование УМК:

1. В.В.Пасечник, А.А.Каменский, Г.Г.Щецов «Биология.8 класс» Учебник / М.: Просвещение, 2019 г.
2. В. В. Пасечник, С.В. Суматохин, Г.С. Калинова Биология. Рабочие программы для 5-9 классов. Предметная линия учебников «Линия жизни» ФГОС М.: Просвещение, 2020 г..

Планируемые результаты освоения учебного курса.

Освоение учебного предмета «Биология» в 8 классе направлено на развитие у обучающихся ценностного отношения к объектам живой природы, создание условий для формирования интеллектуальных, гражданских, коммуникационных, информационных компетенций. Обучающиеся овладеют научными методами решения различных теоретических и практических задач, умениями формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать и анализировать полученные результаты, сопоставлять их с объективными реалиями жизни.

Требования к результатам освоения курса биологии в основной школе определяются ключевыми задачами общего образования, отражающими индивидуальные, общественные и государственные потребности, и включают личностные, метапредметные и предметные результаты освоения предмета.

Деятельность образовательного учреждения в обучении биологии учащихся 8 класса должна быть направлена на достижение обучающимися следующих **личностных результатов**:

1. Знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
2. Реализация установок здорового образа жизни;
3. Сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического отношения к живым объектам.

Метапредметными результатами освоения программы по биологии являются:

1. Умение работать с разными источниками информации: текстом учебника, научно-популярной литературой, словарями и справочниками; анализировать и оценивать информацию, преобразовывать ее из одной формы в другую; 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 организовывать свою учебную деятельность: определять цель работы, ставить задачи, планировать – определять последовательность действий и прогнозировать результаты работы. Осуществлять контроль и коррекцию в случае обнаружения отклонений и отличий при сличении результатов с заданным эталоном. Оценка результатов работы – выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения;
3. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
4. Умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми; 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 биологии в курсе 8 класса основной школы являются:

1. Знание сходства и различия человека и животных, место человека в системе живых существ, понятия - рудимент, атавизмы. Этапы эволюции человека и возникновение социальной среды.
2. знание строения клетки и функции ее органоидов, основных типов тканей, их сходства и различия.
3. Знание строения и функций опорно-двигательной системы, строение и рост костей, типы соединения костей, строение и работу суставов. Особенности мышечной ткани. Морфология мышц, основные группы. Признаки и доврачебная помощь при ушибах, переломах костей, вывихах суставов.
4. Знание строения и функции клеток крови. Механизм барьеров, защищающих организм, на уровне кожи, внутренней среды, клетки. Значение иммунитета.

5. Знание строения и функций кровеносной и лимфатической систем организма, циркуляцию крови по большому и малому кругу кровообращения. Строение и особенности работы сердца. Сердечный цикл. Причины и механизм движения крови по сосудам. Правила измерения А.Д.
6. Знание строения и функции органов дыхания. Болезни дыхательных путей. Строение легких, легочное и тканевое дыхание. Физические причины вдоха и выдоха. Защитные рефлексы. Вред курения.
7. Знание строения органов пищеварительной системы, их функции. Строение ротовой полости, особенности пищеварения в ротовой полости. Особенности пищеварения в желудке и 12-перстной кишке. Строение и функции кишечника, кишечных ворсинок, печени. Правила потребления пищевых продуктов. Желудочно-кишечные инфекции.
8. знание понятий «пластический» и «энергетический» обмена, значение витаминов. Авитаминоз и гипервитаминоз.
9. Знание строения и функций органов выделения. Заболевания органов выделения.
10. Знание строения и функций кожи. Механизм терморегуляции. Правила закаливания.
11. Знания строения и функций спинного и головного мозга. Строение и функции продолговатого, среднего мозга, моста и мозжечка. Строение и функции продолговатого, среднего мозга, моста и мозжечка. Функции соматического и автономного отделов НС
12. Знание значения и функций анализаторов. Называть структурные компоненты анализатора; описывать строение глаза и уха, называть функции структур глаза; описывать механизм передачи звуковых сигналов; называть значение слуха. Причины близорукости и дальнозоркости; коррекция зрения; слуховой анализатор; строение и функции наружного, среднего и внутреннего уха; гигиена органов слуха. Органы равновесия, кожно-мышечной чувствительности, обоняния и вкуса
13. Знание роли ученых в развитии учения о ВНД. И.М. Сеченов и И.П. Павлов. Условные и безусловные рефлексы. Биологические ритмы. Природа и фазы сна. Особенности ВНД человека: речь, сознание, трудовая деятельность. Познавательные процессы: ощущение, восприятие, представления, память, воображение, мышление.
14. Знание жизненных циклов организмов. Бесполое и половое размножение. Закон индивидуального развития Геккеля и Мюллера. Развитие плода, беременность, роды.
15. Знание наследственных и врожденных заболеваний человека. Болезни, передаваемые половым путем. СПИД. Этапы развития человека.

Содержание учебного курса.

Курс биологии на ступени основного общего образования направлен на формирование у учащихся представлений об отличительных особенностях живой природы, ее многообразии и эволюции, человеке как биосоциальном существе. Отбор содержания проведен с учетом культуросообразного подхода, в соответствии с которым учащиеся должны освоить содержание, значимое для формирования познавательной, нравственной и эстетической культуры, сохранения окружающей среды и собственного здоровья; для повседневной жизни и практической деятельности.

В разделе «Человек и его здоровье» содержатся сведения о человеке как биосоциальном существе, строении человеческого организма, процессах жизнедеятельности, особенностях психических процессов, социальной сущности, роли в окружающей среде.

1. Введение (3 часа).

Теория – 3 часа.

Человек как часть живой природы, место человека в системе органического мира. Черты сходства человека и животных. Сходство и различия человека и человекообразных обезьян. Человек разумный. Биологические и социальные факторы антропогенеза. Этапы и факторы становления человека. Расы человека, их происхождение и единство.

2. Общий обзор организма человека (3 часа).

Теория – 2 часа.

Лабораторная работа – 1 час. «Изучение микроскопического строения тканей организма человека».

Клеточное строение организма. Ткани: эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная. Органы человеческого организма. Системы органов. Взаимосвязь органов и систем органов как основа гомеостаза.

3. Опора и движение (8 часов).

Теория – 6 часов.

Лабораторная работа – 1 час. «Изучение микроскопического строения кости».

Контрольная работа – 1 час по теме «Опора и движение».

Скелет человека, его отделы: осевой скелет, скелеты поясов конечностей. Особенности скелета человека, связанные с трудовой деятельностью и прямохождением. Состав и строение костей: трубчатые и губчатые кости. Рост костей. Возрастные изменения в строении кости. Типы соединения костей. Заболевания опорно-двигательной системы и их профилактика. Мышечная система. Строение и развитие мышц. Основные группы мышц, их функции. Работа мышц; статическая и динамическая нагрузка. Роль нервной системы в регуляции работы мышц. Утомление мышц, роль активного отдыха в восстановлении активности мышечной ткани. Значение физической культуры и режима труда в правильном формировании опорно-двигательной системы.

4. Внутренняя среда организма (4 часа).

Теория – 3 часа.

Лабораторная работа – 1 час. «Микроскопическое строение крови».

Кровь, ее функции и состав. Лимфа и межтканевая жидкость. Группы крови. Иммуитет. Механизм свертывания крови. Инфекционные болезни и пути их распространения.

5. Кровообращение и лимфообращение (4 часа).

Теория – 2 часа.

Лабораторная работа – 1 час. «Измерение кровяного давления».

Контрольная работа – 1 час по теме «Внутренняя среда организма. Кровообращение и лимфообращение».

Сердце, его строение и регуляция деятельности; большой и малый круги кровообращения. Лимфообращение. Движение крови по сосудам. Кровяное давление. Заболевания органов кровообращения, их предупреждение.

1. Дыхание (4 часа).

Теория – 2 часа.

Лабораторная работа – 2 часа. «Измерение объема грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха». «Определение частоты дыхания».

Потребность организма человека в кислороде воздуха. Органы дыхания. Строение органов дыхания. Дыхательные движения. Газообмен в легких, тканях; перенос газов эритроцитами и плазмой крови. Регуляция дыхания. Искусственное дыхание. Голосовой аппарат. Заболевания органов дыхания, их предупреждение.

2. Питание (5 часов).

Теория – 4 часа.

Лабораторная работа – 1 час. «Изучение действия ферментов желудочного сока на белки».

Питательные вещества и пищевые продукты. Потребность человека в пище и питательных веществах. Витамины. Пищеварение. Строение и функции органов пищеварения. Пищеварительные железы: печень и поджелудочная железа. Этапы процессов пищеварения. Заболевания органов пищеварения, их предупреждение. Профилактика глистных инвазий, пищевых отравлений, желудочно-кишечных заболеваний. Гигиена питания.

3. Обмен веществ и превращение энергии (5 часов).

Теория – 4 часа.

Контрольная работа – 1 час по теме «Питание. Обмен веществ и превращение энергии».

Пластический и энергетический обмен. Энергозатраты организма, энергетическая емкость пищевых веществ и правила рационального питания. Функциональная проба с задержкой дыхания до и после нагрузки, позволяющая определить особенности энергетического обмена при выполнении работы.

4. Выделение продуктов обмена (2 часа).

Теория – 2 часа.

Конечные продукты обмена веществ. Органы выделения. Почки, их строение и функции. Образование мочи. Роль кожи в выделении из организма продуктов обмена веществ. Болезни органов выделения, их предупреждение.

5. Покровы тела человека (3 часа).

Теория – 3 часа.

Строение и функции кожи. Роль кожи в терморегуляции. Закаливание. Гигиенические требования к одежде, обуви. Заболевания кожи и их предупреждение. Профилактика и первая помощь при тепловом, солнечном ударах, обморожении, электрошоке.

11. Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности (10 часов).

Теория – 10 часов.

Гуморальная регуляция. Железы внутренней секреции. Гормоны и их роль в обменных процессах. Нервно-гуморальная регуляция. Нервная регуляция. Значение нервной системы. Центральная и периферическая нервная системы. Вегетативная и соматическая части нервной системы. Рефлекс; проведение нервного импульса. Строение и функции спинного мозга, отделов головного мозга. Большие полушария головного мозга. Кора больших полушарий. Значение коры больших полушарий и ее связи с другими отделами мозга.

6. Органы чувств. Анализаторы (5 часов).

Теория – 3 часа.

Лабораторная работа – 1 час. «Строение зрительного анализатора».

Контрольная работа – 1 час по теме «Органы чувств. Анализаторы».

Органы чувств (анализаторы), их строение, функции. Строение, функции и гигиена органов зрения. Строение и функции органов слуха. Предупреждение нарушений слуха. Органы осязания, вкуса, обоняния. Гигиена органов чувств.

13. Психика и поведение человека. Высшая нервная деятельность (6 часов).

Теория – 4 часа.

Лабораторная работа – 1 час. «Оценка объема кратковременной памяти с помощью теста».

Контрольная работа – 1 час по теме «Психика и поведение человека. Высшая нервная деятельность».

Рефлекс — основа нервной деятельности. Виды рефлексов. Формы поведения. Особенности высшей нервной деятельности и поведения человека. Познавательные процессы. Торможение. Типы нервной системы. Речь. Мышление. Сознание. Биологические ритмы. Сон, его значение и гигиена. Гигиена умственного труда.

14. Размножение и развитие человека (4 часа).

Теория – 4 часа.

Система органов размножения; строение и гигиена. Оплодотворение. Внутриутробное развитие, роды. Лактация. Рост и развитие ребенка.

15. Человек и окружающая среда (4 часа).

Теория – 4 часа.

Гигиенические нормы и правила здорового образа жизни. Человек и окружающая среда.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ.

н/п	Содержание раздела	Кол. часов	Из них		
			Теоретическое обучение, (количество часов)	Контрольная работа, (количество часов)	Лабораторные и практические работы, (количество часов)
1	Введение.	3	3		
2	Общий обзор организма человека	3	3		1
3	Опора и движение	8	8	1	1
4	Внутренняя среда организма	4	4		1
5	Кровообращение и лимфообращение	4	2	1	1
6	Дыхание	4	2		2
7	Питание	5	4		1
8	Обмен веществ и превращение энергии	5	4	1	
9	Выделение продуктов обмена	2	2		
10	Покровы тела человека	3	3		
11	Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности	10	10		
12	Органы чувств. Анализаторы	5	3	1	1
13	Психика и поведение человека. Высшая нервная деятельность	6	4	1	1
14	Размножение и развитие человека	4	4		
15	Человек и окружающая среда	4	4		
Итого		70	60	5	9

**Календарно-тематическое планирование. 8 класс.
(70 часов, 2 часа в неделю)**

№ урока по порядку	№ урока в теме	Наименование раздела и тем. Программный материал (тема урока)	Материал учебника	Плановые сроки	Скорректированные сроки
Введение. (3 ч.)					
1.	1.	Науки о человеке и их методы.	§1	02.09	
2.	2.	Биологическая природа человека. Расы человека.	§2	07.09	
3.	3.	Происхождение и эволюция человека. Антропогенез.	§3	09.09	
Общий обзор организма человека (3ч.)					
4	1.	Строение организма человека.	§4	14.09	
5	2.	Строение организма человека. Лабораторная работа № 1 «Изучение микроскопического строения тканей организма человека».	§5	16.09	
6	3.	Регуляция процессов жизнедеятельности.	§6	21.09	
Опора и движение (8 часов)					
7	1.	Опорно–двигательная система. Состав, строение и рост костей. Лабораторная работа № 2 « Изучение микроскопического строения кости».	§7	23.09	
8	2.	Скелет человека. Соединение костей. Скелет головы.	§8	28.09	
9	3.	Скелет туловища. Скелет конечностей и их поясов.	§9	30.09	
10	4.	Строение и функции скелетных мышц.	§10	05.10	
11	5.	Работа мышц и ее регуляция. Изучение влияния статической и динамической работы на утомление мышц.	§11	07.10	
12	6.	Значение физических упражнений и культуры труда для формирования скелета и мускулатуры.	§11	12.10	
13	7	Нарушения опорно–двигательной системы. Травматизм.	§12	14.10	
14	8.	Контрольно – обобщающий урок. Контрольная работа № 1 по теме « Опора и движение».		19.10	
Внутренняя среда организма (4 часа).					
15	1	Состав внутренней среды организма и ее функции.	§13	21.10	
16	2	Состав крови. Постоянство внутренней среды. Лабораторная работа № 3 «Микроскопическое строение крови».	§14	26.10	
17	3	Свертывание крови. Группы крови.	§15	28.10	
18	4	Иммунитет. Нарушение иммунной системы человека.	§16	09.11	
Кровообращение и лимфообращение (4 часа)					
19	1	Органы кровообращения. Строение и работа сердца.	§17	09.11	Доп.
20	2	Сосудистая система. Лимфообращение.	§18	11.11	

		Лабораторная работа № 4 «Измерение кровяного давления».			
21	3	Сердечно – сосудистые заболевания. Первая помощь при кровотечении.	§19	16.11	Доп.
22	4	Контрольно – обобщающий урок. Контрольная работа № 2 «Внутренняя среда организма. Кровообращение и лимфообращение».		16.11	
Дыхание (4 часа)					
23	1	Дыхание и его значение. Органы дыхания.	§20	18.11	
24	2	Механизм дыхания. Жизненная емкость легких. Лабораторная работа № 5 «Измерение обхвата грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха».	§21	23.11	
25	3	Регуляция дыхания. Охрана воздушной среды. Лабораторная работа № 6 «Определение частоты дыхания»	§22	25.11	
26	4	Заболевания органов дыхания, их профилактика.	§23	02.12	
Питание (5 часов)					
27	1	Питание и его значение. Органы пищеварения и их функции.	§24	07.12	
28	2	Пищеварение в ротовой полости. Глотка и пищевод.	§25	09.12	
29	3	Пищеварение в желудке и кишечнике. Лабораторная работа № 7 « Изучение действия ферментов желудочного сока на белки».	§26	14.12	
30	4	Всасывание питательных веществ в кровь.	§27	16.12	
31	5	Регуляция пищеварения. Гигиена питания.	§28	21.12	
Обмен веществ и превращение энергии (5 часов)					
32	1	Пластический и энергетический обмен.	§29	23.12	
33	2	Ферменты и их роль в организме человека.	§30	28.12	
34	3	Витамины и их роль в организме человека.	§31	11.01	
35	4	Нормы и режим питания. Нарушения обмена веществ	§32	13.01	
36	5	Контрольно – обобщающий урок. Контрольная работа № 3 « Питание. Обмен веществ и превращение энергии».	§33	18.01	
Выделение продуктов обмена (2 часа)					
37	1.	Выделение и его значение. Органы мочевого выделения.	§33	20.01	
38	2.	Заболевания органов мочевого выделения.	§34	25.01	
Покровы тела человека (3 часа)					
39	1	Наружные покровы тела. Строение и функции кожи.	§35	27.01	
40	2	Болезни и травмы кожи.	§36	01.02	
41	3	Гигиена кожных покровов.	§37		
Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности (10 часов)					
42	1	Железы внутренней секреции и их функции.	§38	03.02	
43	2	Работа эндокринной системы и ее нарушения.	§39	08.02	
44	3	Строение нервной системы и ее значение.	§40	10.02	
45	4	Спинальный мозг.	§41	15.02	
46	5	Спинальный мозг.	§41	17.02	

47	6	Головной мозг.	§42	22.02	
48	7	Головной мозг.	§42	24.02	
49	8	Вегетативная нервная система.	§43	01.03	
50	9	Нарушения в работе нервной системы и их предупреждение.	§44	03.03	
51	10	Нарушения в работе нервной системы и их предупреждение.		10.03	
Органы чувств. Анализаторы (5 часов)					
52	1	Понятие об анализаторах. Зрительный анализатор. Лабораторная работа № 8 «Строение зрительного анализатора».	§45	15.03	
53	2	Слуховой анализатор.	§46	17.03	
54	3	Вестибулярный анализатор. Мышечное чувство. Осязание.	§47	22.03	
55	4	Контрольно – обобщающий урок. Контрольная работа № 4 «Органы чувств. Анализаторы».	§48	24.03	
56	5	Вкусовой и обонятельный анализатор		05.04	
Психика и поведение человека. Высшая нервная деятельность (6 часов)					
57	1	Высшая нервная деятельность. Рефлексы.	§49	07.04	
58	2	Память и обучение. Лабораторная работа №9 «Оценка объема кратковременной памяти с помощью теста».	§50	12.04	
59	3	Врожденное и приобретенное поведение.	§51	14.04	
60	4	Сон и бодрствование.	§52	19.04	
61	5	Особенности высшей нервной деятельности человека.	§53	21.04	
62	6	Контрольно – обобщающий урок. Контрольная работа № 5 «Психика и поведение человека. Высшая нервная деятельность».		26.04	
Размножение и развитие человека (4 часа).					
63	1	Особенности размножения человека.	§54	28.04	
64	2	Органы размножения. Половые клетки. Оплодотворение.	§55	05.05	
65	3	Беременность и роды.	§56	12.05	
66	4	Рост и развитие ребенка после рождения.	§57	17.05	
Человек и окружающая среда (4 часа).					
67	1	Социальная и природная среда человека.	§58	19.05	
68	2	Окружающая среда и здоровье человека.	§59	24.05	
69	3	Анализ и оценка влияния факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье человека.		26.05	
70	4	Биология будущего.		31.05	

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ПО БИОЛОГИИ. 9 КЛАСС.

Рабочая программа по биологии для учащихся 9 класса среднего общего образования разработана на основе:

21. Примерной основной образовательной программы основного общего образования по биологии (протокол от 8 апреля 2015 № 1/15 в редакции протокола №1/20 от 04.02.2020 г. федерального учебно-методического объединения по общему образованию)
22. Программы авторского коллектива под руководством В.В.Пасечника (сборник «Биология. Рабочие программы. 5—9 классы.» - М.: Просвещение, 2020 г.).
23. Федеральный перечень учебников, рекомендованный (допущенный) Министерством образования и науки РФ к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях (приказ №254 от 20.05.2020 г., приказ №766 от 23.12.2020 г.)
24. Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ Каменно-Балковской СОШ на 2021-2022 учебный год.
25. Учебного плана МБОУ Каменно-Балковской СОШ на 2021-2022 учебный год.

Данная рабочая программа рассчитана на 1 год – 9 класс. Общее число учебных часов в 9 классе - 68 (2 ч в неделю).

В соответствии с календарным учебным графиком школы на 2021-2022 учебный год на освоение программы отводится 65 календарных учебных дней, программа осваивается полностью (68 часов) за счет дополнительных уроков (приказ №172 от 26.08.2021 г). Фактическое количество уроков - 68. Лабораторные и практические работы, для выполнения которых не выделен отдельный урок, являются одним из компонентов урока и могут выполняться в рабочих тетрадях, отрабатываться без обязательной записи в тетради, а также (по желанию учащегося) могут оформляться в виде презентации. Обязательная оценка каждому учащемуся за выполнение такой работы не предусмотрена. Лабораторные и практические работы соответствуют перечню, определенному в примерной программе по биологии основного общего образования по биологии.

Учебно-методическое обеспечение учебного процесса

Учебно-методическое обеспечение учебного процесса предусматривает использование УМК:

1. Пасечник В.В., А.А. Каменский, Г.Г. Швецов, З.Г. Гапонюк «Биология 9» Учебник / М.: Просвещение, 2019 г.
2. Пасечник В.В. «Биология. 9 класс» Методическое пособие / М.: Просвещение, 2019 г.

Планируемые результаты освоения учебного курса.

Основными целями изучения биологии в основной школе являются:

Формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях (клеточной, эволюционной Ч.Дарвина), элементарных представлений о наследственности и изменчивости (ген, хромосома, мутация, наследственные заболевания, гаметы, наследственная и ненаследственная изменчивость), об экосистемной организации жизни, овладение понятийным аппаратом биология;

Приобретение опыта использования методов биологической науки для изучения живых организмов и человека; наблюдения за живыми объектами собственным организмом, описание биологических объектов и процессов, проведение несложных биологических экспериментов с использованием аналоговых и цифровых биологических приборов и инструментов;

Освоение приёмов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними, проведение наблюдений за состоянием собственного организма.

Личностные результаты:

-воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину; 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 обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов;
 - знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
 - сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, делать выводы); 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 в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учётом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;
 - развитие сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора; формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
 - формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
 - формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах; формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
 - осознание значения семьи в жизни человека и общества; принятие ценности семейной жизни; уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;
 - развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

Метапредметные результаты освоения являются:

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей 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: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию;
- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно 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 решений 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 своему и окружающих;

-умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

-умение осознанно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции: сравнивать разные точки зрения, аргументировать и отстаивать свою точку зрения;

-умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

-формирование и развитие компетентности в области использования, информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетенции).

Предметные результаты освоения биологии в основной школе являются:

-усвоение системы научных знаний о живой природе и закономерностях её 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, о 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 для изучения живых организмов и человека, проведения экологического мониторинга в окружающей среде;

-формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; умение выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих; осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний, видов растений и животных;

-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

Содержание учебного курса.

Введение. Биология в системе наук (2ч)

Биология как наука. Место биологии в системе наук. Значение биологии для понимания научной картины мира. Методы биологических исследований. Понятие «жизнь». Современные научные представления о сущности жизни. Значение биологической науки в деятельности человека.

Демонстрации: портреты ученых-биологов; схема «Связь биологии с другими науками».

Глава 1. Основы цитологии — науки о клетке (9 ч)

Предмет, задачи и методы исследования цитологии как науки. История открытия и изучения клетки. Основные положения клеточной теории. Значение цитологических исследований для развития биологии и других биологических наук, медицины, сельского хозяйства.

Клетка как структурная и функциональная единица живого. Химический состав клетки. Основные компоненты клетки. Строение мембран и ядра, их функции. Цитоплазма и основные органоиды. Их функции в клетке.

Особенности строения клеток бактерий, грибов, животных и растений. Вирусы.

Обмен веществ и превращения энергии в клетке. Способы получения органических веществ: автотрофы и гетеротрофы. Фотосинтез, его космическая роль в биосфере.

Биосинтез белков. Понятие о гене. ДНК — источник генетической информации. Генетический код. Матричный принцип биосинтеза белков. Образование РНК по матрице ДНК. Регуляция биосинтеза.

Понятие о гомеостазе, регуляция процессов превращения веществ и энергии в клетке.

Демонстрации: микропрепараты клеток растений и животных; модель клетки; опыты, иллюстрирующие процесс фотосинтеза; модели РНК и ДНК, различных молекул и вирусных частиц; схема путей метаболизма в клетке; модель-аппликация «Синтез белка».

Лабораторные работы:

1.Строение эукариотических клеток у растений, животных, грибов и прокариотических клеток у бактерий.

Глава 2. Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов (5 ч)

Самовоспроизведение – всеобщее свойство живого. Формы размножения организмов. Бесполое размножение и его типы. Митоз как основа бесполого размножения и роста многоклеточных организмов, его биологическое значение.

Половое размножение. Мейоз, его биологическое значение. Биологическое значение оплодотворения.

Понятие индивидуального развития (онтогенеза) у растительных и животных организмов. Деление, рост, дифференциация клеток, органогенез, размножение, старение, смерть особей. Влияние факторов внешней среды на развитие зародыша. Уровни приспособления организма к изменяющимся условиям.

Демонстрации: таблицы, иллюстрирующие виды бесполого и полового размножения, эмбрионального и постэмбрионального развития высших растений, сходство зародышей позвоночных животных; схемы митоза и мейоза.

Глава 3. Основы генетики (11 ч)

Генетика как отрасль биологической науки. История развития генетики. Закономерности наследования признаков живых организмов. Работы Г. Менделя. Методы исследования наследственности. Гибридологический метод изучения наследственности. Моногибридное скрещивание. Закон доминирования. Закон расщепления. Полное и неполное доминирование. Закон чистоты гамет и его цитологическое обоснование. Фенотип и генотип.

Генетическое определение пола. Генетическая структура половых хромосом. Наследование признаков, сцепленных с полом.

Хромосомная теория наследственности. Генотип как целостная система.

Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость. Мутации. Причины и частота мутаций, мутагенные факторы. Эволюционная роль мутаций.

Комбинативная изменчивость. Возникновение различных комбинаций генов и их роль в создании генетического разнообразия в пределах вида. Эволюционное значение комбинативной изменчивости.

Фенотипическая, или модификационная, изменчивость. Роль условий внешней среды в развитии и проявлении признаков и свойств.

Демонстрации: модели-аппликации, иллюстрирующие законы наследственности, перекрест хромосом; результаты опытов, показывающих влияние условий среды на изменчивость организмов; гербарные материалы, коллекции, муляжи гибридных, полиплоидных растений.

Лабораторные работы:

1.Описание фенотипов растений.

2.Изучение модификационной изменчивости и построение вариационной кривой.

Практическая работа:

3.Решение генетических задач.

Глава 4. Генетика человека (3ч)

Методы изучения наследственности человека. Генетическое разнообразие человека. Генетические основы здоровья. Влияние среды на генетическое здоровье человека. Генетические болезни. Генотип и здоровье человека.

Демонстрации: хромосомные аномалии человека и их фенотипические проявления.

Практическая работа :

1.Составление родословных.

Глава 5 Основы селекции и биотехнологии (3 ч)

Задачи и методы селекции. Генетика как научная основа селекции организмов. Достижения мировой и отечественной селекции. Учение Н.И.Вавилова. Биотехнология, ее достижения и перспективы развития. Этические аспекты развития некоторых направлений биотехнологии. Клонирование человека.

Демонстрации: живые растения, гербарные экземпляры, муляжи, таблицы, фотографии, иллюстрирующие результаты селекционной работы; портреты селекционеров.

Глава 6. Эволюционное учение (8 ч)

Учение об эволюции органического мира. Ч. Дарвин — основоположник учения об эволюции. Движущие силы и результаты эволюции. Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы, результат эволюции. Сущность эволюционного подхода к изучению живых организмов.

Вид. Критерии вида. Видообразование. Понятие микроэволюции. Популяционная структура вида. Популяция как элементарная эволюционная единица. Факторы эволюции и их характеристика.

Движущие силы и результаты эволюции. Естественный отбор – движущая и направляющая сила эволюции. Борьба за существование как основа естественного отбора. Роль естественного отбора в формировании новых свойств, признаков и новых видов.

Возникновение адаптаций и их относительный характер. Взаимоприспособленность видов как результат действия естественного отбора.

Значение знаний о микроэволюции для управления природными популяциями, решения проблем охраны природы и рационального природопользования.

Понятие о макроэволюции. Соотнесение микро- и макроэволюции. Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы, результат эволюции.

Демонстрации: живые растения и животные; гербарные экземпляры и коллекции животных, показывающие индивидуальную изменчивость и разнообразие сортов культурных растений и пород домашних животных, а также результаты приспособленности организмов к среде обитания и результаты видообразования; схемы, иллюстрирующие процессы видообразования и соотношение путей прогрессивной биологической эволюции.

Лабораторная работа:

1. Изучение приспособленности организмов к среде обитания.

Глава 7. Возникновение и развитие жизни на Земле (5 ч)

Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни. Органический мир как результат эволюции. История развития органического мира.

Демонстрации: окаменелости, отпечатки растений и животных в древних породах; репродукции картин, отражающих флору и фауну различных эр и периодов.

Глава 8. Взаимосвязи организмов и окружающей среды (21 ч)

Окружающая среда – источник веществ, энергии и информации. Экология, как наука. Влияние экологических факторов на организмы. Приспособления организмов к различным экологическим факторам. Популяция. Типы взаимодействия популяций разных видов (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм).

Экосистемная организация живой природы. Экосистемы. Роль производителей, потребителей и разрушителей органических веществ в экосистемах и круговороте веществ в природе. Пищевые связи в экосистеме. Особенности агроэкосистем. Биосфера – глобальная экосистема. В. И. Вернадский — основоположник учения о биосфере. Роль человека в биосфере. Экологические проблемы, их влияние на жизнь человека. Последствия деятельности человека в экосистемах, влияние его поступков на живые организмы и экосистемы.

Демонстрации: таблицы, иллюстрирующие структуру биосферы; схема круговорота веществ и превращения энергии в биосфере; схема влияния хозяйственной деятельности человека на природу; модель-апликация «Биосфера и человек»; карты заповедников России.

Лабораторные работы:

1. Изучение приспособленности организмов к определенной среде обитания.

2. Строение растений в связи с условиями жизни.

3. Описание экологической ниши организма.

4. Выделение пищевых цепей в искусственной экосистеме (на примере аквариума).

Практические работы:

1. Выявление типов взаимодействия популяций разных видов в конкретной экосистеме.

2. Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания).

3. Анализ и оценка влияния факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье, последствий деятельности человека в экосистемах, собственных поступков на живые организмы и экосистемы.

Экскурсия:

1.Сезонные изменения в живой природе.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ.

н/п	Содержание раздела	Кол. часов	Из них		
			Теоретическое обучение, (количество часов)	Контрольная работа, (количество часов)	Лабораторные и практические работы, (количество часов)
1	Введение.	2	2		
2	Основы цитологии — науки о клетке	9	8	1	1
3	Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов	5	5		
4	Основы генетики	11	9	1	5
5	Генетика человека	3	3		1
6	Основы селекции и биотехнологии	3	3		
7	Эволюционное учение	8	8		1
8	Возникновение и развитие жизни на Земле	5	5		
9	Взаимосвязи организмов и окружающей среды	22	12	1	7
Итого		68	55	3	15

Календарно-тематическое планирование. 9 класс. (68 часов, 2 часа в неделю)

№ урока по порядку	№ урока в теме	Наименование раздела и тем. Программный материал (тема урока)	Материал учебника	Плановые сроки	Скорректированные сроки
		Введение.(2 ч.)			
1	1	Биология как наука.	§ 1	02.09	
2	2	Методы биологических исследований. Значение биологии.	§ 2	07.09	
		1. Основы цитологии — науки о клетке (9 ч.)			
3	1	Цитология –наука о клетке.	§3	09.09	
4	2	Клеточная теория.	§4	14.09	
5	3	Химический состав клетки.	§5	16.09	
6	4	Строение клетки.	§6	21.09	
7	5	Особенности клеточного строения организмов. Вирусы. Лабораторная работа №1 «Строение эукариотических клеток у растений, животных, грибов и прокариотических клеток у бактерий»	§7	23.09	
8	6	Обмен веществ и превращения энергии в клетке. Фотосинтез.	§8	28.09	

9	7	Биосинтез белков.	§9	30.09	
10	8	Регуляция процессов жизнедеятельности в клетке.	§10	05.10	
11	9	Контрольная работа №1 по теме «Основы цитологии»		07.10	
		2. Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов (5 ч.)			
12	1	Формы размножения организмов. Бесполое размножение. Митоз.	§11	12.10	
13	2	Половое размножение.	§12	14.10	
14	3	Мейоз.	§12	19.10	
15	4	Индивидуальное размножение организмов (онтогенез).	§13	21.10	
16	5	Влияние факторов внешней среды на онтогенез.	§14	26.10	
		3. Основы генетики (11 ч.)			
17	1	Генетика как отрасль биологической науки.	§15	28.10	
18	2	Методы исследования наследственности. Фенотип и генотип. Лабораторная работа №2 «Описание фенотипов растений».	§16	09.11	
19	3	Закономерности наследования.	§17	11.11	
20	4	Решение генетических задач.	§17	16.11	
21	5	Хромосомная теория наследственности. Генетика пола.	§18	18.11	
22	6	Практическая работа №1 «Решение генетических задач»	§19	23.11	
23	7	Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость.	§20	25.11	
24	8	Комбинативная изменчивость.	§21	30.11	
25	9	Фенотипическая изменчивость.	§22	02.12	
26	10	Контрольная работа №2 по теме «Основы генетики».		07.12	
27	11	Лабораторная работа №3 «Изучение модификационной изменчивости и построение вариационной кривой».		09.12	
		4. Генетика человека (3 ч.)			
28	1	Методы изучения наследственности человека.	§23	14.12	
29	2	Генотип и здоровье человека.	§24	16.12	
30	3	Практическая работа №2 «Составление родословных».		21.12	
		5. Основы селекции и биотехнологии (3 ч.)			
31	1	Основы селекции. Методы селекции.	§25	23.12	
32	2	Достижения мировой и отечественной селекции.	§26	28.12	
33	3	Биотехнология: достижения и перспективы развития.	§27	11.01	
		6. Эволюционное учение (8 ч.)			
34	1	Учение об эволюции органического мира. Вид.	§28	12.01	
35	2	Вид. Критерии вида.	§29	13.01	
36	3	Популяционная структура вида.	§30	18.01	

37	4	Видообразование.	§31	19.01	
38	5	Борьба за существование и естественный отбор - движущие силы эволюции.	§32	20.01	
39	6	Адаптации как результат естественного отбора. Лабораторная работа №4 «Изучение приспособленности организмов к среде обитания».	§33	25.01	
40	7	Урок-семинар "Современные проблемы теории эволюции".	§34	26.01	
41	8	Обобщающий урок.		27.01	
		7. Возникновение и развитие жизни на Земле (5 ч.)			
42	1	Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни.	§35	01.02	
43	2	Органический мир как результат эволюции.	§36	03.02	
44	3	История развития органического мира	§37	08.02	
45	4	Урок-семинар «Происхождение и развитие жизни на Земле».	§38	10.02	
46	5	Обобщающий урок.		15.02	
		8. Взаимосвязи организмов и окружающей среды (22 ч.)			
47	1	Экология как наука.	§39	17.02	
48	2	Влияние экологических факторов на организмы.	§40	22.02	
49	3	Лабораторная работа № 5 «Изучение приспособленности организмов к определенной среде обитания».		24.02	
50	4	Экологическая ниша.	§41	01.03	
51	5	Лабораторная работа № 6 «Описание экологической ниши организма».		03.03	
52	6	Структура популяций.	§42	10.03	
53	7	Типы взаимодействия популяций разных видов.	§43	15.03	
54	8	Экосистемная организация природы.	§44	17.03	
55	9	Лабораторная работа №7 «Строение растений в связи с условиями жизни»		22.03	
56	10	Компоненты экосистем.	§45	24.03	
57	11	Практическая работа №3 «Выявление типов взаимодействия популяций разных видов в конкретной экосистеме».		05.04	
58	12	Структура экосистем.	§46	07.04	
59	13	Поток энергии и пищевые цепи.	§47	12.04	
60	14	Практическая работа №4 «Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания)»		14.04	
61	15	Искусственные экосистемы.	§48	19.04	
62	16	Лабораторная работа №8 «Выделение пищевых цепей в искусственной экосистеме (на примере аквариума)».		21.04	
63	17	Экскурсия «Сезонные изменения в живой природе».		26.04	
64	18	Экологические проблемы современности.	§49	28.04	
65	19	Итоговая конференция «Взаимосвязи организмов и окружающей среды».	50	05.05	
66	20	Практическая работа №5 «Анализ и оценка влияния факторов окружающей среды,		12.05	

		факторов риска на здоровье, последствий деятельности человека в экосистемах, собственных поступков на живые организмы и экосистемы».			
67	21	Контрольная работа №3 по теме «Взаимосвязи организмов и окружающей среды»		17.05	
68	22	Урок обобщения и повторения по курсу биологии 9 класса.		19.05	

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ПО БИОЛОГИИ. 11 КЛАСС.

Рабочая программа по биологии для учащихся 11 класса среднего общего образования разработана на основе:

26. Примерной основной образовательной программы основного общего образования по биологии (протокол от 8 апреля 2015 № 1/15 в редакции протокола №1/20 от 04.02.2020 г. федерального учебно-методического объединения по общему образованию)
27. Программы авторского коллектива под руководством В.В.Пасечника (сборник «Биология. Рабочие программы. 5—9 классы.» - М.: Просвещение, 2020 г.).
28. Федеральный перечень учебников, рекомендованный (допущенный) Министерством образования и науки РФ к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях (приказ №254 от 20.05.2020 г., приказ №766 от 23.12.2020 г.)
29. Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ Каменно-Балковской СОШ на 2021-2022 учебный год.
30. Учебного плана МБОУ Каменно-Балковской СОШ на 2021-2022 учебный год.

Данная рабочая программа рассчитана на 1 год – 11 класс. Общее число учебных часов в 11 классе, в соответствии с учебным планом - 68 (2 ч в неделю). Предмет Биология, в соответствии с учебным планом - 1 час отводится на усиление базового учебного предмета в рамках образовательных модулей регионального содержания и расширенного базового содержания. Предмет биология усилен в целях освоения знаний о строении, жизнедеятельности и средообразующей деятельности организмов, методах познания организма.

В соответствии с календарным учебным графиком школы на 2021-2022 учебный год на освоение программы отводится 67 календарных учебных дней, программа осваивается полностью (68 часов) за счет дополнительных уроков (приказ №172 от 26.08.2021 г). Фактическое количество уроков - 68. Лабораторные и практические работы, для выполнения которых не выделен отдельный урок, являются одним из компонентов урока и могут выполняться в рабочих тетрадях, отрабатываться без обязательной записи в тетради, а также (по желанию учащегося) могут оформляться в виде презентации. Обязательная оценка каждому учащемуся за выполнение такой работы не предусмотрена. Лабораторные и практические работы соответствуют перечню, определенному в примерной программе среднего общего образования по биологии.

Учебно-методическое обеспечение учебного процесса

Учебно-методическое обеспечение учебного процесса предусматривает использование УМК:

1. В.В. Пасечник Биология (базовый уровень) 11 класс Учебник / М.: Просвещение, 2019 г.
2. В.В. Пасечник Биология (базовый уровень) 11 класс Методическое пособие / М.: Просвещение, 2019 г.

Планируемые результаты освоения курса.

Общие биологические закономерности.

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;
- 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);
- находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет ресурсе информацию о живой природе, оформлять ее в виде письменных сообщений, докладов, рефератов;
- 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.

Содержание учебного курса.

Вид.

Вид, признаки вида. Вид как основная систематическая категория живого. Популяция как форма существования вида в природе. Популяция как единица эволюции. Ч. Дарвин – основоположник учения об эволюции. Основные движущие силы эволюции в природе: наследственная изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания. *Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Происхождение основных систематических групп растений и животных.* Применение знаний о наследственности, изменчивости и искусственном отборе при выведении новых пород животных, сортов растений и штаммов микроорганизмов.

Экосистемы.

Экология, экологические факторы, их влияние на организмы. Экосистемная организация живой природы. Экосистема, ее основные компоненты. Структура экосистемы. Пищевые связи в экосистеме. Взаимодействие разных видов в экосистеме (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм). Естественная экосистема (биогеоценоз). Агроэкосистема (агроценоз) как искусственное сообщество организмов. *Круговорот веществ и поток энергии в биогеоценозах.* Биосфера–глобальная экосистема. В.И. Вернадский – основоположник учения о биосфере. Структура биосферы. Распространение и роль живого вещества в биосфере. *Ноосфера. Краткая история эволюции биосферы.* Значение охраны биосферы для сохранения жизни на Земле. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы. Современные экологические проблемы, их влияние на собственную жизнь и жизнь окружающих людей. Последствия деятельности человека в экосистемах. Влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ.

н/п	Содержание раздела	Кол. часов	Из них		
			Теоретическое обучение, (количество часов)	Контрольная работа, (количество часов)	Лабораторные и практические работы, (количество часов)
1.	Организменный уровень	18	17	1	
2.	Популяционно-видовой уровень	14	13		1
3.	Экосистемный уровень	14	10	1	3
4.	Биосферный уровень	17	16		1
5.	Обобщение и повторение	5	5		
	Итого	68	61	2	5

**Календарно-тематическое планирование. 11 класс.
(68 часов, 2 часа в неделю)**

№ урока по порядку	№ урока в теме	Наименование раздела и тем. Программный материал (тема урока)	Материал учебника	Плановые сроки	Скорректированные сроки
1. Организменный уровень (18 ч.)					
1.	1	Организменный уровень: общая характеристика.	§1	02.09	
2	2	Размножение организмов.	§1	03.09	
3	3	Развитие половых клеток.	§2	09.09	
4	4	Оплодотворение.	§2	10.09	
5	5	Индивидуальное развитие организмов.	§3	16.09	
6	6	Биогенетический закон.	§3	17.09	
7	7	Закономерности наследования признаков.	§4	23.09	
8	8	Моногибридное скрещивание.	§4	24.09	
9	9	Неполное доминирование.	§5	30.09	
10	10	Анализирующее скрещивание.	§5	01.10	
11	11	Дигибридное скрещивание.	§6	07.10	
12	12	Закон независимого наследования признаков.	§6	08.10	
13	13	Хромосомная теория. Генетика пола.	§7	14.10	
14	14	Наследование, сцепленное с полом.	§7	15.10	
15	15	Закономерности изменчивости.	§8	21.10	
16	16	Контрольная работа №1 «Организменный уровень».		22.10	
17	17	Основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов. Биотехнология.	§9	28.10	
18	18	Решение задач		29.10	
2. Популяционно-видовой уровень (14 ч.)					
19	1	Популяционно-видовой уровень: общая характеристика.	§10	11.11	
20	2	Виды и популяции. Лабораторная работа №1 «Описание особей вида по морфологическому критерию».	§10	12.11	
21	3	Развитие эволюционных идей.	§11	18.11	
22	4	Развитие эволюционных идей.	§11	19.11	
23	5	Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции.	§12	25.11	
24	6	Ч.Дарвин- основоположник учения об эволюции. Основные положения теории.	§12	26.11	
25	7	Естественный отбор как фактор эволюции.	§13	02.12	
26	8	Борьба за существование и его формы.	§13	03.12	
27	9	Микроэволюция. Лабораторная работа №2 «Выявление изменчивости у особей одного вида».	§14	09.12	
28	10	Макроэволюция.	§14	10.12	
29	11	Направления эволюции.	§15	14.12	
30	12	Направления эволюции.	§15	16.12	
31	13	Принципы классификации. Систематика.	§16	17.12	
32	14	Лабораторная работа №3 «Приспособленность организмов к среде обитания и ее		23.12	

		относительный характер».			
		3. Экосистемный уровень (14 ч.)			
33	1	Экосистемный уровень: общая характеристика.	§17	24.12	
34	2	Среда обитания организмов.	§17	13.01	
35	3	Экологические факторы.	§18	14.01	
36	4	Виды взаимоотношений организмов в экосистеме. Экологическая ниша.	§18	20.01	
37	5	Экологическая ниша. Лабораторная работа №4 «Изучение экологических ниш разных видов растений».	§19	21.01	
38	6	Видовая и пространственная структура структуры экосистем.	§20	27.01	
39	7	Пищевые связи в экосистеме.	§21	28.01	
40	8	Лабораторная работа №5 «Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания).		03.02	
41	9	Круговорот веществ и превращение энергии в экосистеме.	§22	04.02	
42	10	Экологическая сукцессия.	§23	10.02	
43	11	Лабораторная работа №6 «Исследование изменений в экосистемах на биологических моделях (аквариум)»		11.02	
44	12	Контрольная работа №2 «Экосистемный уровень».	§23	17.02	
45	13	Лабораторная работа №7 «Выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности».		18.02	
46	14	Последствия влияния деятельности человека на экосистемы		24.02	
		4. Биосферный уровень (17 ч.)			
47	1	Биосферный уровень: общая характеристика.	§24	25.02	
48	2	Учение В.И.Вернадского о биосфере.		03.03	
49	3	Круговорот веществ в биосфере.	§25	04.03	
50	4	Круговорот азота и углерода.	§25	10.03	
51	5	Эволюция биосферы.	§26	11.03	
52	6	Роль процессов фотосинтеза и дыхания.		17.03	
53	7	Эволюция биосферы и человек.		18.03	
54	8	Происхождение жизни на Земле.	§27	24.03	
55	9	Происхождение жизни на Земле.	§27	07.04	
56	10	Основные этапы эволюции органического мира на земле.		08.04	
57	11	Эволюция человека.	§29	14.04	
58	12	Положение человека в системе животного мира.	§29	15.04	
59	13	Основные стадии антропогенеза.		21.04	
60	14	Движущие силы антропогенеза.		22.04	
61	15	Расы и их происхождение		28.04	
62	16	Лабораторная работа №8 «Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека».		29.04	
63	17	Обобщающий урок по теме «Биосферный уровень»		05.05	
		5. Обобщение и повторение (5 ч.)			
64	1	Семинарское занятие по теме: «Организменный уровень»		06.05	
65	2	Семинарское занятие по теме: «Экосистемный уровень»		12.05	

66	3	Антропогенное воздействие на биосферу.		13.05	
67	4	Рациональное использование природных ресурсов и охрана биосферы.		19.05	
68	5	Экологические проблемы человечества		20.05	

