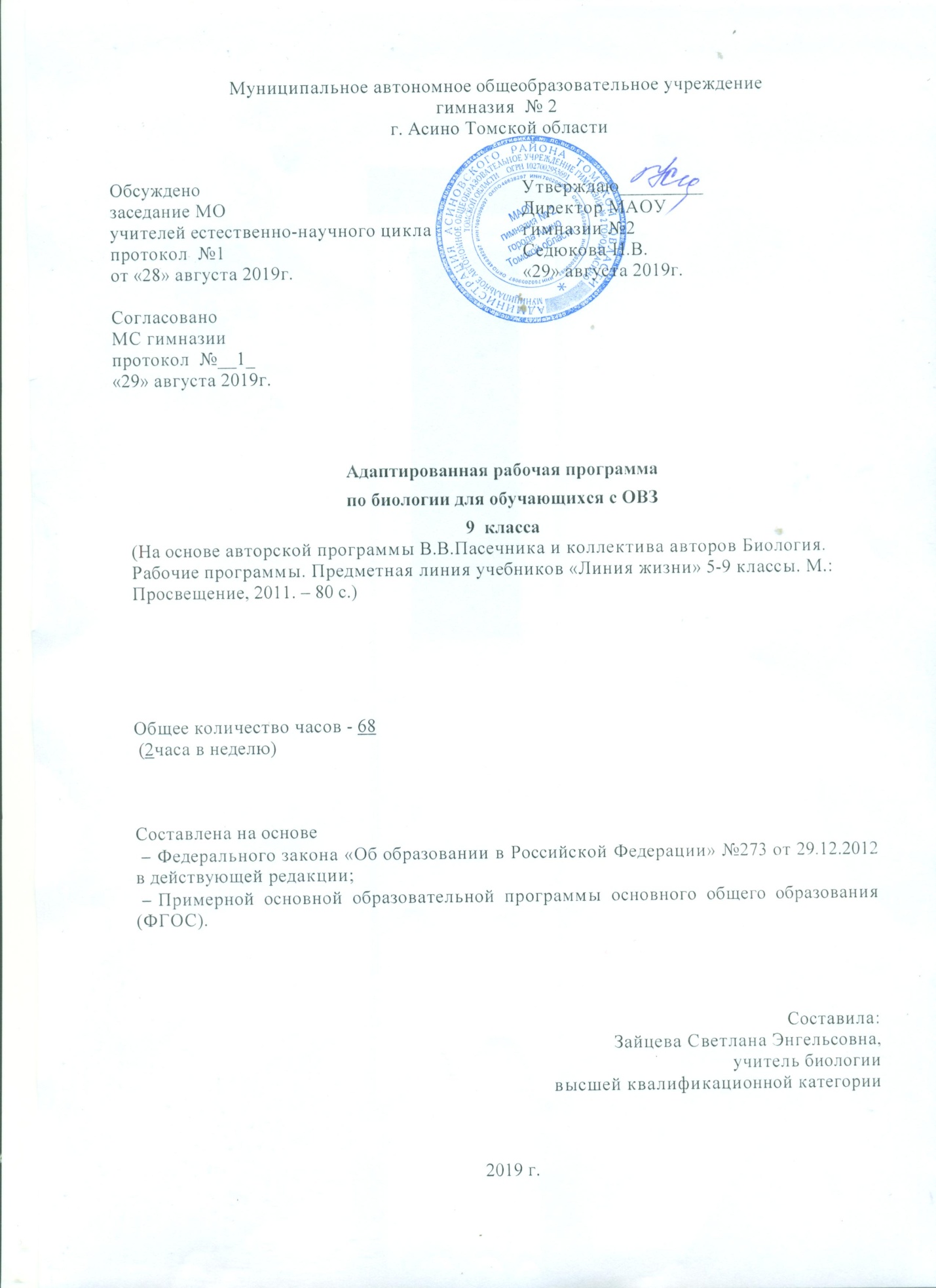
****

**Пояснительная записка**

Рабочая программа по биологии для основного общего образования составлена на основе:

* федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования,
* основной образовательной программы основного общего образования МАОУ гимназии №2,
* адаптированной основной образовательной программы основного общего образования МАОУ гимназии №2,
* примерной программы основного общего образования по биологии с учетом авторской программы по биологии В.В. Пасечник.

Рабочая программа реализуется на основе УМК В.В. Пасечника «Линия жизни».

Программа построена с учетом специфики усвоения учебного материала детьми с ОВЗ: слабо сформированы пространственные представления, недостаточно сформирована аналитико-синтетическая деятельность во всех видах мышления. Обобщения носят диффузный, слабо дифференцированный характер, поэтому дети обычно могут воспроизвести нужное понятие только после предъявления им значительного числа соответствующих предметов или их изображений. Характерна неправильная актуализация обобщающих понятий.

Представленная программа, сохраняя основное содержание образования, принятое для обычных детей, отличается тем, что предусматривает коррекционную направленность обучения. Это означает, что учебный материал учитывает особенности детей, на каждом уроке включаются задания, обеспечивающие восприятие учебного материала.

Обучение школьников с особыми образовательными потребностями скорректировано с учетом основных принципов:

* Усиление практической направленности материала;
* Актуализация основных признаков изучаемых явлений;
* Опора на жизненный опыт ребенка, на объективные связи в содержании изучаемого материала;
* Соблюдение объема необходимости и достаточности;
* Органичное включение в содержание учебных программ коррекционно-развивающего блока.

В основе работы с детьми с ОВЗ лежит система общения учителя с обучающимися. Работа учителя строится в расчете на конкретного ученика. Именно организация работы на основе индивидуально-дифференцированного подхода дает возможность избегать физических, психических перегрузок школьника, снять отрицательные факторы неожиданности, растерянности, страха, неуверенности.

Методы и приемы, позволяющие одновременно с обучением вести работы по коррекции: опорные карты и конспекты, коллективные способы обучения; обращение к непосредственному опыту учащихся; применение игровых форм, разнообразие заданий на уроках; постоянная активизация действий каждого учащегося на уроках.

**Формированию оптимальной самооценки способствуют:**

* знакомство учащихся с критериями оценок;
* подробная и конструктивная интерпретация выставленной отметки;
* включение учеников в оценку результатов своей собственной учебной деятельности и деятельности одноклассников;
* безотметочное оценочное суждение в случае неудачных ответов; в таких случаях учитель должен высказывать оптимистическое суждение относительно возможностей ученика получить лучшую отметку и спросить его в следующий раз.

**Особенности развития детей с задержкой психического развития**

Понятие «задержка психического развития» (ЗПР) употребляется по отношению к детям с минимальными органическими или функциональными повреждениями центральной нервной системы, а также длительно находящимся в условиях социальной депривации. Для них характерны незрелость эмоционально-волевой сферы и недоразвитие познавательной деятельности, что затрудняет образовательный процесс. Недостаточная выраженность познавательных интересов у детей с ЗПР сочетается с незрелостью высших психических функций, с нарушениями памяти, с неустойчивостью внимания, с функциональной недостаточностью зрительного и слухового восприятия, с отставанием в развитии всех форм мышления, с плохой координацией движений. Малая дифференцированность движений кистей рук отрицательно сказывается на продуктивности письма, каллиграфии.

Снижение познавательной активности проявляется в ограниченности запаса знаний об окружающем и практических навыков, соответствующих возрасту и необходимых ребенку в обучении.Нарушения эмоционально-волевой сферы и поведения проявляются в слабости волевых установок, эмоциональной неустойчивости, импульсивности, аффективной возбудимости, двигательной расторможенности, либо, наоборот, в вялости, апатичности. Чаще низкий навык самоконтроля, низкая работоспособность, повышенная истощаемость ЦНС.

При создании определенных образовательных условий, дети с ЗПР способны овладеть программой основной общеобразовательной школы и в большинстве случаев продолжить образование.

Программа содержат материал, помогающий учащимся достичь того уровня общеобразовательных знаний и умений, который необходим им для социальной адаптации. Содержание обучения имеет практическую направленность: подготовить учащихся к непосредственному включению в жизнь. В программе принцип коррекционной направленности обучения является ведущим.

Контрольно-оценочная деятельность обучающегося с ОВЗ:

1.Оценка обучающемуся ставится за каждый вид деятельности при соблюдении следующих параметров:

•Оценка имеет характер психологической поддержки;

•Не каждая оценка сопровождается отметкой в баллах;

•Оценка не отсрочена во времени. Обсуждение результатов, разбор и анализ оценки проводится сразу, тогда, когда ученик еще «живет» выполненной работой.

2. Для детей с ОВЗ понятие отрицательной отметки в процессе усвоения знаний должно отсутствовать. Отрицательная оценка – это сигнал для учителя и ученика о том, что данный ученик еще не вышел на нужный для положительной отметки уровень и нуждается в организации некоторой дополнительной индивидуальной работы по овладению данным разделом.

3.Контролирующая деятельность учителя достаточно разнообразная.

**Для переживания эмоционального благополучия детям с ограниченными возможностями на уроках и в школе в целом необходимо:**

* развитие в детях веры в собственные силы, создание ситуаций успеха;
* создание положительной атмосферы доброжелательности и взаимопомощи в ученическом коллективе;
* установление личностного доверительного общения педагогов и учащихся.

Работа в классе

* Наличие индивидуальных правил для учащихся.
* Использование предложений с пропущенными словами.
* Указание номеров страниц для нахождения верных ответов.
* Использование указаний, как в устной, так и письменной форме.
* Поэтапное разъяснение заданий.
* Последовательное выполнение заданий.
* Повторение учащимся инструкции к выполнению задания.
* Перемена видов деятельности
* Предоставление дополнительного времени для завершения задания.
* Предоставление дополнительного времени для сдачи домашнего задания.

Письменные задания

* Использование листов с упражнениями, которые требуют минимального заполнения.
* Использование упражнений с пропущенными словами/предложениями.
* Обеспечение учащихся печатными копиями заданий, написанных на доске.
* Организация учебного процесса
* Распределение учащихся по парам для выполнения проектов, чтобы один из учеников мог подать пример другому.
* Игнорирование незначительных поведенческих нарушений.
* Знания об изменениях в поведении, которые указывают на переутомление учащегося с ограниченными возможностями здоровья.

Проверка и оценка знаний учащихся на уроках биологии проводится с целью выявления качества и уровня овладения знаниями для последующего анализа и коррекции учебного материала. Проверка и оценка достижений школьников является существенной составляющей процесса обучения и одной из важнейших задач работы учителя.

На уроках биологии используются следующие виды контроля: текущий, тематический, итоговый

**Текущий контроль знаний учащихся проводится на каждом уроке в течение 10-15 минут. Используются различные формы текущего контроля:**

* Устный опрос (требует устного изложения учеником изученного ранее материала, способствует логическому мышлению, позволяет преодолевать застенчивость и робость, свободно держаться перед классом)
* Письменный опрос (заключается в проведении различных самостоятельных работ, биологических диктантов, в выполнении индивидуальных заданий по карточкам, в заполнении таблиц и опорных схем для проверки усвоения школьниками понятий, биологических явлений, для выработки у учащихся умения самостоятельно производить поиск, анализировать и обобщать изученный материал).
* Взаимопроверка в ППС (в парах переменного состава) – при проверке знания основных терминов, правильности оформления лабораторных работ, заполнения таблиц.

Тематический контроль знаний учащихся проводится после изучения каждой темы в форме тестовых проверочных работ.

**Предлагаются различные виды тестовых заданий:**

•Задания с выбором одного правильного ответа

•Задания с выбором нескольких правильных ответов

•Задания на соответствие

•Задания на выбор верных утверждений

•Задания на последовательность явлений и другие.

Итоговый контроль знаний учащихся проводится два раза в год в виде полугодовой и годовой контрольных работ, составленных с учетом их особенностей

**Общая характеристика учебного предмета**

Школьный курс биологии 9 класса направлен на формирование у учащихся представлений об отличительных особенностях живой природы, ее многообразии и эволюции. Отбор содержания проведен с учетом культуросообразного подхода, в соответствии с которым учащиеся должны освоить основные знания и умения, значимые для формирования общей культуры, сохранения окружающей среды и собственного здоровья, востребованные в повседневной жизни и практической деятельности. Основу изучения курса биологии составляют эколого-эволюционный и функциональный подходы, в соответствии с которыми акценты в изучении многообразия организмов переносятся с рассмотрения особенностей строения отдельных представителей на раскрытие процессов их жизнедеятельности и усложнение в ходе эволюции, приспособленности к среде обитания, роли в экосистемах.

В 9 классе учащиеся обобщают знания о жизни и уровнях её организации, раскрывают мировоззренческие вопросы о происхождении и развитии жизни на Земле, обобщают и углубляют понятия об эволюционном развитии организмов. Полученные биологические знания служат основой при рассмотрении экологии организма, популяции, биоценоза, биосферы. Завершается формирование понятия о ноосфере и об ответственности человека за жизнь на Земле.

Преемственные связи между разделами обеспечивают целостность школьного курса биологии, а его содержание способствует формированию всесторонне развитой личности, владеющей основами научных знаний, базирующихся на биоцентрическом мышлении, и способной творчески их использовать в соответствии с законами природы и общечеловеческими нравственными ценностями.

Изучение биологического материала позволяет решать задачи экологического, эстетического, патриотического, физического, трудового, санитарно-гигиенического, полового воспитания школьников. Знакомство с красотой природы Родины, её разнообразием и богатством вызывает чувство любви к ней и ответственности за её сохранность. Учащиеся должны хорошо понимать, что сохранение этой красоты тесно связано с деятельностью человека. Они должны знать, что человек — часть природы, его жизнь зависит от неё и поэтому он обязан сохранить природу для себя и последующих поколений людей.

При планировании уроков предусмотрены различные виды деятельности и их единство и взаимосвязь, позволяющие оптимально достигать результатов обучения.

Для приобретения практических навыков и повышения уровня знаний в рабочую программу включены лабораторные и практические работы, предусмотренные Примерной и авторской (В.В.Пасечника) программой. Лабораторные и практические работы, являются этапами комбинированных уроков и могут оцениваться по усмотрению учителя. Лабораторные и практические работы, рассчитанные на весь урок, оцениваются в обязательном порядке.

**В результате обучения биологии в 9 классе выпускник научится:**

Выпускник научится:

• характеризовать общие биологические закономерности, их практическую значимость;

• применять методы биологической науки для изучения общих биологических закономерностей: наблюдать и описывать клетки на готовых микропрепаратах, экосистемы своей местности;

• использовать составляющие проектной и исследовательской деятельности по изучению общих биологических закономерностей, свойственных живой природе; приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды; выделять отличительные признаки живых организмов; существенные признаки биологических систем и биологических процессов;

• ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о деятельности человека в природе, получаемую из разных источников;

• анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе.

**Выпускник получит возможность научиться:**

• выдвигать гипотезы о возможных последствиях деятельности человека в экосистемах и биосфере;

• аргументировать свою точку зрения в ходе дискуссии по обсуждению глобальных экологических проблем.

**Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета Биология, курса «Введение в общую биологию»**

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

1) 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 ориентации в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов;

2) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира; формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности учащихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентации в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов;

3) освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учётом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;

4) 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;

5) знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровье-сберегающих технологий;

6) реализация установок здорового образа жизни;

7) 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 выпускниками основной школы программы по биологии являются:

1) 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;

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

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

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

5) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

6) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;

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

8) смысловое чтение;

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

10) умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей, планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;

11) формирование и развитие компетентности в области использования.

**Предметными результатами** освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:

1) формирование системы научных знаний о живой природе и закономерностях её развития, исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека для создания естественно-научной картины мира;

2) формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, 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, проведение 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 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.

**Содержание 68 ч/год (2 ч/нед.)**

**Введение. Биология в системе наук (2 ч.)**

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 ( 10 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 энергия 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:

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 (10 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:

Изучение изменчивости у растений и животных.

Изучение фенотипов растений.

Практическая работа:

Решение генетических задач.

**Глава 4. Генетика человека (3 ч.)**

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.

Лабораторная работа:

Составление родословных.

**Глава 5. Эволюционное учение (15 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:

Изучение приспособленности организмов к среде обитания.

**Глава 6. Основы селекции и биотехнологии (3 ч.)**

Задачи и методы селекции. Генетика как научная основа селекции организмов. Достижения мировой и отечественной селекции.

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

**Глава 7. Возникновение и развитие жизни на Земле (4 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 (16 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-аппликация «Биосфера и человек»; карты заповедников России.

Лабораторные работы:

Строение растений в связи с условиями жизни.

Подсчет индексов плотности для определенных видов растений.

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

Практические работы:

Наблюдения за сезонными изменениями в живой природе.

Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания).

Выявление приспособлений организмов к среде обитания (на конкретных примерах), типов взаимодействия популяций разных видов в конкретной экосистеме.

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

Экскурсия:

Среда жизни и ее обитатели.

**Календарно-тематическое планирование по предмету биология**

**9 класс**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Тема урока** | Дата план | Дата факт | Примечание |
|  | **Введение. Биология в системе наук - 2 часа** |  |  |  |
| **1** | Биология как наука. |  |  |  |
| **2** | Методы биологических исследований. Значение биологии. |  |  |  |
|  | **Глава 1. Основы цитологии – наука о клетке -10час.** |  |  |  |
| **3** | Цитология – наука о клетке. |  |  |  |
| **4** | Клеточная теория. |  |  |  |
| **5-6** | Химический состав клетки. |  |  |  |
| **7** | Строение клетки. |  |  |  |
| **8** | Особенности клеточного строения организмов. Вирусы. |  |  |  |
| **9** | **Лабораторная работа № 1** «Строение клеток». |  |  |  |
| **10** | Обмен веществ и превращения энергии в клетке. Фотосинтез. |  |  |  |
| **11** | Биосинтез белков. |  |  |  |
| **12** | Регуляция процессов жизнедеятельности в клетке. |  |  |  |
| **13** | **Контрольная работа** по главе «Основы цитологии – наука о клетке». |  |  |  |
|  | **Глава 2. Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов -5час.** |  |  |  |
| **14** | Формы размножения организмов. Бесполое размножение. Митоз. |  |  |  |
| **15** | Половое размножение. Мейоз. |  |  |  |
| **16** | Индивидуальное развитие организма (онтогенез). |  |  |  |
| **17** | Влияние факторов внешней среды на онтогенез. |  |  |  |
| **18** | **Обобщающий урок и тестирование** по главе «Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез). |  |  |  |
|  | **Глава 3. Основы генетики -10час.** |  |  |  |
| **19** | Генетика как отрасль биологической науки. |  |  |  |
| **20** | Методы исследования наследственности. Фенотип и генотип. |  |  |  |
| **21** | Закономерности наследования. |  |  |  |
| **22** | Решение генетических задач. |  |  |  |
| **23** | **Практическая работа № 1** «Решение генетических задач на моногибридное скрещивание». |  |  |  |
| **24** | Хромосомная теория наследственности. Генетика пола. |  |  |  |
| **25** | Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость. |  |  |  |
| **26** | Комбинативная изменчивость. |  |  |  |
| **27** | Фенотипическая изменчивость. **Лабораторная работа № 2** «Изучение фенотипов растений. Изучение модификационной изменчивости и построение вариационной кривой». |  |  |  |
| **28** | **Обобщающий урок** и тестирование по главе «Основы генетики». |  |  |  |
|  | **Глава 4. Генетика человека -3 часа** |  |  |  |
| **29** | Методы изучения наследственности человека**. Практическая работа №2** «Составление родословных». |  |  |  |
| **30** | Генотип и здоровье человека. |  |  |  |
| **31** | **Обобщающий урок** по главе «Генетика человека». |  |  |  |
|  | **Глава 5. Основы селекции и биотехнологии -3часа** |  |  |  |
| **32** | Основы селекции. Методы селекции |  |  |  |
| **33** | Достижения мировой и отечественной селекции. |  |  |  |
| **34** | Биотехнология: достижения и перспективы развития. Метод культуры тканей. Клонирование |  |  |  |
|  | **Глава 6. Эволюционное учение -15 часов** |  |  |  |
| **35** | Учение об эволюции органического мира. |  |  |  |
| **36** | Эволюционная теория Ч.Дарвина. |  |  |  |
| **37** | Вид. Критерии вида. |  |  |  |
| **38** | Популяционная структура вида. |  |  |  |
| **39** | Видообразование. |  |  |  |
| **40** | Формы видообразования. |  |  |  |
| **41** | **Обобщение материала и тестирование** по темам «Учение об эволюции органического мира. Вид. Критерии вида. Видообразование». |  |  |  |
| **42** | Борьба за существование и естественный отбор – движущиеся силы эволюции. |  |  |  |
| **43** | Естественный отбор. |  |  |  |
| **44** | Адаптация как результат естественного отбора. |  |  |  |
| **45** | Взаимоприспособленность видов как результат действия естественного отбора. |  |  |  |
| **46** | **Лабораторная работа № 3** «Изучение приспособленности организмов к среде обитания». |  |  |  |
| **47** | **Урок семинар** «Современные проблемы теории эволюции». |  |  |  |
| **48** | **Урок семинар** «Современные проблемы теории эволюции. Эволюционная теория Ж.Б. Ламарка». |  |  |  |
| **49** | **Обобщение материала и тест** по главе «Эволюционное учение». |  |  |  |
|  | **Глава 7. Возникновение и развитие жизни на Земле -4часа** |  |  |  |
| **50** | Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни. |  |  |  |
| **51** | Органический мир как результат эволюции. |  |  |  |
| **52** | История развития органического мира. |  |  |  |
| **53** | **Урок-семинар** «Происхождение и развитие жизни на Земле». |  |  |  |
|  | **Глава 8. Взаимосвязи организмов и окружающей среды -14часов** |  |  |  |
| **54** | Экология как наука.  **Лабораторная работа № 4** «Изучение приспособлений организмов к определённой среде обитания (на конкретных примерах)». |  |  |  |
| **55** | Влияние экологических факторов на организмы. **Лабораторная работа № 5** «Строение растений в связи с условиями жизни». |  |  |  |
| **56** | Экологическая ниша. **Лабораторная работа № 6** «Описание экологической ниши организма». |  |  |  |
| **57** | Структура популяций. Типы взаимодействия популяций разных видов. **Практическая работа № 3** «Выявление типов взаимодействия популяций разных видов в конкретной экосистеме». |  |  |  |
| **58** | Экосистемная организация природы. Компоненты экосистем. Структура экосистем. |  |  |  |
| **59** | Поток энергии и пищевые цепи. **Практическая работа № 4** «Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания)». |  |  |  |
| **60-61** | Искусственные экосистемы. **Лабораторная работа № 7** «Выявление пищевых цепей в искусственной экосистеме на примере аквариума». |  |  |  |
| Экологические проблемы современности. |  |  |  |
| **62-63** | **Итоговая конференция** «Взаимосвязи организмов и окружающей среды». Защита экологического проекта. |  |  |  |
| **Обобщающий урок** и тестирование по главе 8 «Взаимосвязи организмов и окружающей среды». |  |  |  |
| **64-65** | Повторение по главе «Основы цитологии – науки о клетке». |  |  |  |
| Повторение по главе «Основы генетики» |  |  |  |
| **66** | Экскурсия «Сезонные изменения в живой природе» |  |  |  |
| **67-68** | Обобщение всего курса. Подведение итогов |  |  |  |