

муниципальное казенное общеобразовательное учреждение  
«Средняя школа общеобразовательная школа №1  
(центр образования) г. Суворова»

ПРИНЯТО  
на заседании педагогического совета  
МКОУ «СОШ №1 ЦО г. Суворова»  
Протокол № 1 от 31.08.2022 г

Утверждаю  
директор МКОУ «СОШ №1 ЦО  
г. Суворова»  
\_\_\_\_\_ Е. А. Гаврикова  
Приказ по школе № \_\_\_\_\_ от  
\_\_\_\_\_ 2022г

**Рабочая программа  
по учебному курсу  
«Биология»  
10-11 класс  
на 2022 - 2024 учебный год**

**Составитель программы**  
Андреева Любовь Сергеевна  
**Квалификация: высшая**  
**Педагогический стаж: 40 лет**

Рассмотрено на заседании ШМО  
Руководитель ШМО  
\_\_\_\_\_  
Протокол №1 от 29 .08.2022г.

Согласовано  
заместитель директора по УВР  
\_\_\_\_\_ Митюхина Л.И.

## 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным компонентом Государственного образовательного стандарта полного среднего образования по химии, примерной программы по химии среднего общего образования, Федеральным базисным учебным планом, утвержденным приказом Минобрнауки России № 1312 от 09.03.2004г. и Региональным базисным учебным планом, на основе «Программа курса химии для 8-9 классов общеобразовательных учреждений», автор Н.Н. Гара, допущенной Министерством образования и науки Российской Федерации.

### *1.1 Общая характеристика программы*

Программа по биологии для полной школы предназначена для обучающихся 10-11 классов МКОУ «Средняя общеобразовательная школа №1(ЦО)г.Суворова», изучающих предмет биология.

Программа составлена на основе Фундаментального ядра содержания общего образования, требований к результатам основного общего образования, представленных в Федеральном государственном стандарте общего образования второго поколения и примерной программы по биологии. В ней также учитываются основные идеи и положения программы развития и формирования универсальных учебных действий для полного среднего образования, преемственность с программой основного общего образования.

Программа включает четыре раздела:

- «Пояснительная записка», где охарактеризован вклад предмета в достижение целей основного общего образования; сформулированы цели и основные результаты изучения предмета биологии на нескольких уровнях — личностном, метапредметном и предметном, дается общая характеристика курса, его места в примерном учебном плане.
- «Основное содержание», где представлено изучаемое содержание, объединенное в содержательные блоки.
- «Тематическое планирование», в котором дан перечень тем курса и число учебных часов, отводимых на изучение каждой темы, представлена характеристика основного содержания тем и основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий).
- «Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательного процесса», где дается характеристика необходимых средств обучения и учебного оборудования, обеспечивающих результативность преподавания биологии в современной школе.

### **Нормативные документы:**

Рабочая программа учебного предмета биология, разрабатывается на основе Федерального закона от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации".

Приказ 05/03/2004 №1089. Об утверждении федерального компонента государственный стандарт начального общего, Основного общего, и Среднего (полного) общего образования утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ редакции от 31.01.2012

О рабочих программах учебных предметов 28.10.15 № 08-1786

Федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих программы среднего (полного) образования 2020-2021 учебный год;

- Учебный план МКОУ «СОШ№1 ЦО г.Суворова» на 2020 – 2021 учебный год;

- «Примерные программы по учебным предметам. Биология. 10-11 классы». – М.: Просвещение, 2016. – 64 с. – (Стандарты второго поколения)

### **Цели среднего (полного) общего образования**

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

Глобальные цели биологического образования являются общими для основной и старшей школы и определяются социальными требованиями, в том числе изменением социальной ситуации развития — ростом информационных перегрузок, изменением характера и способом общения и социальных взаимодействий (объёмы и способы получения информации порождают ряд особенностей развития современных подростков). Наиболее продуктивными с точки зрения решения задач развития подростка являются социоморальная и интеллектуальная зрелость.

Помимо этого, глобальные цели формулируются с учётом рассмотрения биологического образования как компонента системы образования в целом, поэтому они являются наиболее общими и социально значимыми. С учётом вышеназванных подходов глобальными целями биологического образования являются:

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

**приобщение** к познавательной культуре как системе познавательных (научных) ценностей, накопленных обществом в сфере биологической науки. Помимо этого, биологическое образование на старшей ступени призвано обеспечить:

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

**развитие** познавательных качеств личности, в том числе познавательных интересов к изучению общих биологических закономерностей и к самому процессу научного познания;

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

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

Целеполагание на базовом уровне цели ориентированы на формирование у учащихся общей культуры, научного мировоззрения, использование освоенных знаний и умений в повседневной жизни.

### **Ценностные ориентиры содержания курса биологии**

Личность в процессе деятельности овладевает системой ценностей, являющихся элементом культуры и соотносящихся с базовыми элементами культуры: познавательной, труда и быта, коммуникативной, этической, эстетической.

Поскольку само понятие ценности предполагает наличие ценностного отношения к предмету, включает единство объективного (сам объект) и субъективного (отношение субъекта к объекту), в качестве ценностных ориентиров биологического образования, как в основной, так и в старшей школе, выступают объекты, изучаемые в курсе биологии, к которым у обучающихся формируется ценностное отношение. По сути, ориентиры представляют собой то, чего мы стремимся достичь. При этом ведущую роль в курсе

биологии играют познавательные ценности, так как данный учебный предмет входит в группу предметов познавательного цикла, главная цель которых — изучение природы.

Основу **познавательных ценностей** составляют научные знания, научные методы познания. Познавательные ценностные ориентации, формируемые у обучающихся в процессе изучения биологии, проявляются в признании ценности научного знания, его практической значимости, достоверности, ценности биологических методов исследования объектов живой природы, понимании сложности и противоречивости самого процесса познания как извечного стремления к истине. Развитие познавательных ценностных ориентаций содержания курса биологии позволяет сформировать уважительное отношение к созидательной, творческой деятельности; понимание необходимости вести здоровый образ жизни, потребность соблюдать гигиенические нормы и правила; сознательный выбор будущей профессиональной деятельности.

Курс биологии обладает возможностями для формирования **коммуникативных ценностей**, основу которых составляют процесс общения, грамотная речь, а ценностные ориентации направлены на воспитание стремления у обучающихся грамотно пользоваться биологической терминологией и символикой, вести диалог, выслушивать мнение оппонента, участвовать в дискуссии, открыто выражать и отстаивать свою точку зрения. Курс биологии, в наибольшей мере по сравнению с другими школьными курсами, направлен на формирование **нравственных ценностей** — ценности жизни во всех её проявлениях, включая понимание самоценности, уникальности и неповторимости всех живых объектов,

в том числе и человека. Ценностные ориентиры, формируемые в курсе биологии в **сфере эстетических ценностей**, предполагают воспитание у обучающихся способности к восприятию и преобразованию живой природы по законам красоты, гармонии; эстетического отношения к объектам живой природы.

Все выше обозначенные ценности и ценностные ориентиры составляют в совокупности основу для формирования ценностного отношения к природе, обществу, человеку в контексте общечеловеческих ценностей истины, добра и красоты.

## **1.2. Цели и задачи учебного курса «Биология»**

Большой вклад в достижение главных целей среднего (полного) общего образования вносит изучение биологии, которое призвано обеспечить:

- 1) формирование системы биологических знаний как компонента естественнонаучной картины мира;
- 2) развитие личности обучающихся, их интеллектуальное и нравственное совершенствование, формирование у них гуманистических отношений и экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности;
- 3) выработку понимания общественной потребности в развитии биологии, а также формирование отношения к биологии как возможной области будущей практической деятельности.

Программа по биологии для средней (полной) общеобразовательной школы составлена на основе фундаментального ядра содержания общего образования и требований к результатам освоения среднего (полного) общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте среднего (полного) общего образования. В ней также учтены основные идеи и положения программы развития и формирования универсальных учебных действий для среднего (полного) общего образования и соблюдена преемственность с программой по биологии для основного общего образования.

В программе для старшей школы предусмотрено развитие всех основных видов деятельности, представленных в программах для основного общего образования. Однако содержание примерных программ для средней (полной) школы имеет особенности, обусловленные как предметным содержанием системы среднего (полного) общего образования, так и возрастными особенностями обучающихся.

В старшем подростковом возрасте (15—17 лет) ведущую роль играет деятельность по овладению системой научных понятий в контексте предварительного профессионального самоопределения. Усвоение системы научных понятий формирует тип мышления, ориентирующий подростка на общекультурные образцы, нормы, эталоны взаимодействия с окружающим миром, а также становится источником нового типа познавательных интересов (не только к фактам, но и к закономерностям), средством формирования мировоззрения.

Таким образом, оптимальным способом развития познавательной потребности старшеклассников является представление содержания образования в виде системы теоретических понятий.

Подростковый кризис связан с развитием самосознания, что влияет на характер учебной деятельности.

Для старших подростков по-прежнему актуальна учебная деятельность, направленная на саморазвитие и самообразование. У них продолжают развиваться теоретическое, формальное и рефлексивное мышление, способность рассуждать гипотетико-дедуктивным способом, абстрактно-логически, умение оперировать гипотезами, рефлексия как способность анализировать и оценивать собственные интеллектуальные операции.

Программа учитывает возможность получения знаний, в том числе через практическую деятельность.

В программе содержится перечень лабораторных и практических работ.

Психологическим новообразованием подросткового возраста является целеполагание и построение жизненных планов во временной перспективе, т. е. наиболее выражена мотивация, связанная с будущей взрослой жизнью, и снижена мотивация, связанная с периодом школьной жизни. В этом возрасте развивается способность к проектированию собственной учебной деятельности, построению собственной образовательной траектории.

Таким образом, важнейшие отличительные особенности программы по биологии для средней (полной) школы состоят в следующем:

основное содержание курса ориентировано на фундаментальное ядро содержания биологического образования;

объём и глубина учебного материала определяются требованиями к результатам освоения основной образовательной программы среднего (полного) общего образования на базовом уровне;

требования к результатам освоения основной образовательной программы среднего (полного) общего образования и примерное тематическое планирование ограничивают объём содержания, изучаемого на базовом уровне.

### **1.3. Краткое описание общих подходов к преподаванию предмета средствами линии УМК В. В. Пасечника «Общая биология»**

Методологической основой преподавания биологии средствами УМК «Биология. 10—11» авторского коллектива В. В. Пасечника является системно-деятельностный подход, который предполагает:

- формирование готовности обучающихся к саморазвитию и непрерывному образованию;
- проектирование и конструирование развивающей образовательной среды организации, осуществляющей образовательную деятельность;
- активную учебно-познавательную деятельность обучающихся;
- построение образовательной деятельности с учётом индивидуальных, возрастных, психологических, физиологических особенностей и здоровья обучающихся.

Рабочая программа формируется на основе системно-деятельностного подхода, в связи с этим личностное, социальное, познавательное развитие обучающихся определяется характером организации их деятельности, в первую очередь учебной, а процесс функционирования образовательной организации, отражённый в основной

образовательной программе (ООП), рассматривается как совокупность следующих взаимосвязанных компонентов: цели образования, содержания образования на уровне среднего общего образования, форм, методов, средств реализации этого содержания (технологии преподавания, освоения, обучения);

субъектов системы образования (педагоги, обучающиеся, их родители (законные представители));

материальной базы как средства системы образования, в том числе с учётом принципа преемственности начального общего, основного общего, среднего общего, профессионального образования, которое может быть реализовано как через содержание, так и через формы, технологии, методы и приёмы работы.

Осуществление принципа индивидуально-дифференцированного подхода позволяет создать оптимальные условия для реализации потенциальных возможностей каждого обучающегося.

Основная образовательная программа формируется с учётом психолого-педагогических особенностей развития детей 15—18 лет, связанных:

- с формированием у обучающихся системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции в деятельности, ценностных ориентаций, мировоззрения как системы обобщённых

представлений о мире в целом, об окружающей действительности, других людях и самом себе, готовности руководствоваться им в деятельности;

- с переходом от учебных действий, характерных для основной школы и связанных с овладением учебной деятельностью в единстве мотивационно-смыслового и операционно-технического компонентов к учебно-профессиональной деятельности, реализующей профессиональные и личностные устремления обучающихся. Ведущее место у обучающихся на уровне среднего общего образования занимают мотивы, связанные с самоопределением и подготовкой к самостоятельной жизни, с дальнейшим образованием и

самообразованием. Эти мотивы приобретают личностный смысл и становятся действенными;

- с освоением видов деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, с появлением интереса к теоретическим проблемам, к способам познания и учения, к самостоятельному поиску учебно-теоретических проблем, способности к построению индивидуальной образовательной траектории;

- с формированием у обучающихся научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приёмами;

- с самостоятельным приобретением идентичности; повышением требовательности к самому себе; развитием самооценки; большим реализмом в формировании целей и стремлении к тем или иным ролям; ростом устойчивости к фрустрациям; усилением потребности влиять на других людей.

Переход обучающегося в старшую школу совпадает с первым периодом юности, или первым периодом зрелости, который отличается сложностью становления личностных черт.

Центральным психологическим новообразованием юношеского возраста является предварительное самоопределение, построение жизненных планов на будущее, формирование идентичности и устойчивого образа «Я».

Направленность личности в юношеском возрасте характеризуется её ценностными ориентациями, интересами, отношениями, установками, мотивами, переходом от подросткового возраста к самостоятельной взрослой жизни. К этому периоду фактически завершается становление основных биологических и психологических функций, необходимых взрослому человеку для полноценного существования. Социальное и

личностное самоопределение в данном возрасте предполагает не столько эмансипацию от взрослых, сколько чёткую ориентировку и определение своего места во взрослом мире.

## **2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА**

### **Учащийся научится:**

- раскрывать на примерах роль биологии в формировании современной научной картины мира и в практической деятельности людей;
- понимать и описывать взаимосвязь между естественными науками: биологией, физикой, химией; устанавливать взаимосвязь природных явлений;
- понимать смысл, различать и описывать системную связь между основополагающими биологическими понятиями: «клетка», «организм», «вид», «экосистема», «биосфера»;
- использовать основные методы научного познания в учебных биологических исследованиях, проводить эксперименты по изучению биологических объектов и явлений, объяснять результаты экспериментов, анализировать их, формулировать выводы;
- формулировать гипотезы на основании предложенной биологической информации и предлагать варианты их проверки;
- сравнивать биологические объекты между собой по заданным критериям, делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- обосновывать единство живой и неживой природы, родство живых организмов, взаимосвязи организмов и окружающей среды на основе биологических теорий;
- приводить примеры веществ основных групп органических соединений клетки (белков, жиров, углеводов, нуклеиновых кислот);
- распознавать клетки (прокариот и эукариот, растений и животных) по описанию, на схематических изображениях; устанавливать связь строения и функций компонентов клетки, обосновывать многообразие клеток;
- распознавать популяцию и биологический вид по основным признакам;
- описывать фенотип многоклеточных растений и животных по морфологическому критерию;
- объяснять многообразие организмов, применяя эволюционную теорию;
- классифицировать биологические объекты, на основании одного или нескольких существенных признаков (типы питания, способы дыхания и размножения, особенности развития);
- объяснять причины наследственных заболеваний;
- выявлять изменчивость у организмов; объяснять проявление видов изменчивости, используя закономерности изменчивости; сравнивать наследственную и ненаследственную изменчивость;
- выявлять морфологические, физиологические, поведенческие адаптации организмов к среде обитания и действию экологических факторов;
- составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистеме (цепи питания);
- приводить доказательства необходимости сохранения биоразнообразия для устойчивого развития и охраны окружающей среды;
- оценивать достоверность биологической информации, полученной из разных источников, выделять необходимую информацию для использования её в учебной деятельности и решении практических задач;
- представлять биологическую информацию в виде текста, таблицы, графика, диаграммы и делать выводы на основании представленных данных;
- оценивать роль достижений генетики, селекции, биотехнологии в практической деятельности человека и собственной жизни;
- объяснять негативное влияние веществ (алкоголя, никотина, наркотических веществ) на зародышевое развитие человека;
- объяснять последствия влияния мутагенов;
- объяснять возможные причины наследственных заболеваний.

### **Учащийся получит возможность научиться:**

- давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, используя биологические теории (клеточную, эволюционную), учение о биосфере, законы наследственности, закономерности, изменчивости;
- характеризовать современные направления в развитии биологии; описывать их возможное использование в практической деятельности;
- сравнивать способы деления клетки (митоз и мейоз);
- решать задачи на построение фрагмента второй цепи ДНК по предложенному фрагменту первой, иРНК (мРНК) по участку ДНК;
- решать задачи на определение количества хромосом в соматических и половых клетках, а также в клетках перед началом деления (мейоза или митоза) и по его окончании (для многоклеточных организмов);
- решать генетические задачи на моногибридное скрещивание, составлять схемы моногибридного скрещивания, применяя законы наследственности и используя биологическую терминологию и символику;
- устанавливать тип наследования и характер проявления признака по заданной схеме родословной, применяя законы наследственности;
- оценивать результаты взаимодействия человека и окружающей среды, прогнозировать возможные последствия деятельности человека для существования отдельных биологических объектов и целых природных сообществ.

## **2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

### **Биология как комплекс наук о живой природе**

Биология как комплексная наука, методы научного познания, используемые в биологии. *Современные направления в биологии.* Роль биологии в формировании современной научной картины мира, практическое значение биологических знаний. Биологические системы как предмет изучения биологии.

### **Структурные и функциональные основы жизни**

Молекулярные основы жизни. Неорганические вещества, их значение. Органические вещества (углеводы, липиды, белки, нуклеиновые кислоты, АТФ) и их значение. Биополимеры. *Другие органические вещества клетки. Нанотехнологии в биологии.*

Клетка — структурная и функциональная единица организма. Цитология, методы цитологии. Роль клеточной теории в становлении современной естественнонаучной картины мира. Клетки прокариот и эукариот. Основные части и органоиды клетки, их функции. Строение и функции хромосом.

Вирусы — неклеточная форма жизни, меры профилактики вирусных заболеваний.

Жизнедеятельность клетки. Пластический обмен. Фотосинтез, хемосинтез. Биосинтез белка. Энергетический обмен. Хранение, передача и реализация наследственной информации в клетке. Генетический код. Ген, геном. *Геномика. Влияние наркотических веществ на процессы в клетке.*

Клеточный цикл: интерфаза и деление. Митоз и мейоз, их значение. Соматические и половые клетки.

### **Организм**

Организм — единое целое. Жизнедеятельность организма. Основные процессы, происходящие в организме. Регуляция функций организма, гомеостаз. Размножение организмов (бесполое и половое). *Способы размножения у растений и животных.* Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Причины нарушений развития. Репродуктивное здоровье человека; последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на эмбриональное развитие человека. *Жизненные циклы разных групп организмов.*

Генетика, методы генетики. Генетическая терминология и символика. Законы наследственности Г. Менделя. Хромосомная теория наследственности. Определение пола. Сцепленное с полом наследование.

Генетика человека. Наследственные заболевания человека и их предупреждение. Этические аспекты в области медицинской генетики.

Генотип и среда. Ненаследственная изменчивость. Наследственная изменчивость. Мутации. Мутагены, их влияние на здоровье человека.

Доместикация и селекция. Методы селекции. Биотехнология, её направления и перспективы развития. *Биобезопасность*.

### **Теория эволюции**

Развитие эволюционных идей, эволюционная теория Ч. Дарвина. Синтетическая теория эволюции. Свидетельства эволюции живой природы. Микроэволюция и макроэволюция. Вид, его критерии.

Популяция — элементарная единица эволюции. Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции. Направления эволюции.

Многообразие организмов как результат эволюции. Принципы классификации, систематика.

### **Развитие жизни на Земле**

Гипотезы происхождения жизни на Земле. Основные этапы эволюции органического мира на Земле.

Современные представления о происхождении человека. Эволюция человека (антропогенез). Движущие силы антропогенеза. Расы человека, их происхождение и единство.

### **Организмы и окружающая среда**

Приспособления организмов к действию экологических факторов. Биогеоценоз. Экосистема. Разнообразие экосистем. Взаимоотношения популяций разных видов в экосистеме. Круговорот веществ и поток энергии в экосистеме. Устойчивость и динамика экосистем. По-

следствия влияния деятельности человека на экосистемы. Сохранение биоразнообразия как основа устойчивости экосистемы.

Структура биосферы. Закономерности существования биосферы.

*Круговороты веществ в биосфере.*

Роль человека в биосфере. Глобальные антропогенные изменения в биосфере. Проблемы устойчивого развития.

*Перспективы развития биологических наук.*

### **Примерный перечень лабораторных и практических работ (на выбор учителя)**

1. Использование различных методов при изучении биологических объектов (на примере растений).
2. Техника микроскопирования.
3. Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание.
4. Приготовление, рассматривание и описание микропрепаратов клеток растений.
5. Сравнение строения клеток растений, животных, грибов и бактерий.
6. Наблюдение движения цитоплазмы на примере листа элодеи.
7. Наблюдение плазмолиза и деплазмолиза в клетках кожицы лука.
8. Ферментативное расщепление пероксида водорода в растительных и животных клетках.
9. Обнаружение белков, углеводов, липидов с помощью качественных реакций.
10. Выделение ДНК.
11. Каталитическая активность ферментов (на примере амилазы).
12. Митоз в клетках кончика корешка лука.
13. Изучение морфологии и подсчёт хромосом на временном препарате корешков кормовых бобов.

14. Изучение стадий мейоза на готовых микропрепаратах.
15. Строение половых клеток.
16. Решение элементарных задач по молекулярной биологии.
17. Выявление признаков сходства зародышей человека и других позвоночных животных как доказательство их родства.
18. Составление элементарных схем скрещивания.
19. Решение элементарных генетических задач на моногибридное скрещивание.
20. Изучение результатов моногибридного и дигибридного скрещивания у дрозофилы.
21. Составление и анализ родословных человека.
22. Изменчивость, построение вариационного ряда и вариационной кривой.
23. Выявление источников мутагенов в окружающей среде (косвенно) и оценка возможных последствий их влияния на организм.
24. Анализ и оценка этических аспектов развития некоторых исследований в биотехнологии.
25. Описание фенотипа.
26. Описание вида по морфологическому критерию.
27. Описание приспособленности организма и её относительного характера.
28. Выявление приспособлений организмов к влиянию различных экологических факторов.
29. Сравнение анатомического строения растений разных мест обитания.
30. Методы измерения факторов среды обитания.
31. Изучение экологической ниши у разных видов растений.
32. Изучение экологических адаптаций человека.
33. Составление пищевых цепей.
34. Описание экосистем своей местности.
35. Моделирование структур и процессов, происходящих в экосистемах.
36. Оценка антропогенных изменений в природе.

#### **4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ**

Требования на базовом уровне направлены на реализацию деятельностного, практико-ориентированного и личностно ориентированного подходов: освоение учащимися интеллектуальной и практической деятельности; овладение знаниями и умениями, востребованными в повседневной жизни, позволяющими ориентироваться в окружающем мире, значимыми для сохранения окружающей среды и собственного здоровья.

#### **ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ**

*В результате изучения биологии на базовом уровне ученик должен:*

В результате изучения биологии учащиеся должны

**знать:**

- основные положения биологических теорий (клеточная теория; хромосомная теория наследственности; теория антропогенеза);
- теория эволюции;
- Н. Н. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений;
- В.И. Вернадского о биосфере);
- сущность законов (Г.Менделя; сцепленного наследования Т. Моргана;
- гомологических рядов наследственной изменчивости; зародышевого сходства;
- Хайди-Вайнберга);
- закономерностей (изменчивости; сцепленного наследования; наследования, сцепленного с полом;
- взаимодействия генов и их цитологических основ);
- правил (доминирования Г. Менделя; экологической пирамиды);
- принципов репликации, транскрипции и трансляции;

- гипотез (чистых гамет, сущности происхождения жизни, происхождения человека);
- имена великих ученых и их вклад в формирование современной естественно - научной картины мира;
- строение биологических объектов: клеток прокариот и эукариот (химический состав и строение)» генов, хромосом, женских и мужских гамет;
- вирусов;
- одноклеточных и многоклеточных организмов;
- структуру вида и экосистем;
- сущность биологических процессов и явлений: хранения, передачи и реализации генетической информации;
- обмена веществ и превращения энергии в клетке;
- фотосинтеза и хемосинтеза;
- митоза и мейоза;
- развития гамет у цветковых растений и позвоночных животных;
- размножения; оплодотворения у цветковых растений и позвоночных животных; индивидуального развития организма (онтогенеза);
- взаимодействия генов;
- искусственного, движущего и стабилизирующего отбора;
- географического и экологического видообразования;
- влияния элементарных факторов эволюции на генофонд популяции;
- формирование приспособленности к среде обитания;
- круговорота веществ и превращения энергии в экосистемах в биосфере;
- эволюции биосферы;
- использование современных достижений биологии в селекции и биотехнологии (гетерозис, полиплоидия, отдаления гибридизации, трансгенез);
- современную биологическую терминологию и символику;

#### **уметь объяснять:**

- роль биологических теорий, идей, принципов, гипотез и формирования современной естественно - научной картины мира и научного мировоззрения;
- единство живой и неживой природы, родство живых организмов;
- отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека;
- взаимосвязи организмов окружающей среды;
- эволюцию видов, человека, биосферы;
- единство человеческих рас;
- возможные причины наследственных заболеваний, генных и хромосомных мутаций; причины устойчивости и смены экосистем; необходимость сохранения многообразия видов;

#### **решать**

- биологические задачи разной сложности;
- составлять схемы скрещивания, путей переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания, пищевые сети);

#### **описывать**

- микропрепараты клеток растений и животных;
- представителей разных видов по морфологическому критерию; экосистемы и агроэкосистемы своей местности;

#### **выявлять**

- приспособления организмов к среде обитания;
- ароморфозы и идиоадаптации у растений и животных; отличительные признаки живого (у отдельных организмов);
- абиотические и биотические компоненты экосистем; взаимосвязи организмов в экосистеме; источники мутагенов в окружающей среде; антропогенные изменения

в экосистемах своего региона;

**сравнивать**

- биологические объекты (клетки растений, животных, грибов и бактерий, экосистемы и агроэкосистемы);
- процессы и явления (автотрофный и гетеротрофный способы питания);
- фотосинтез и хемосинтез;
- митоз и мейоз; бесполое и половое размножение; оплодотворение у цветковых растений и позвоночных животных;
- внешнее и внутреннее оплодотворение;
- формы естественного отбора;
- искусственный и естественный отбор; способы видообразования;
- макро- и микроэволюцию;
- пути направления эволюции) и делать выводы на основе сравнения;

**анализировать и оценивать**

- различные гипотезы возникновения жизни человека; глобальные антропогенные изменения в биосфере;
- этические аспекты современных исследований биологической науке;

**осуществлять самостоятельный поиск биологической информации в различных источниках** (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах, интернет - ресурсах) и применять ее в собственных исследованиях;

**использовать**

- приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни: для профилактики различных заболеваний (инфекционных, врожденных, наследственных), а также никотиновой, алкогольной и наркотической зависимости;
- для оценки опасного воздействия на организм человека различных загрязнений среды; для осуществления личных действий по защите окружающей среды;
- для оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

**Критерии оценки знаний и практических навыков (умений)**

**Критерии оценки при текущем контроле освоения практических навыков и умений:**

- **отлично** – ученик обладает системными теоретическими знаниями (знает методику выполнения практических навыков, показания и противопоказания, возможные осложнения, нормативы и проч.), без ошибок самостоятельно демонстрирует выполнение практических умений,
- **хорошо** — ученик обладает теоретическими знаниями (знает методику выполнения практических навыков, показания и противопоказания, возможные осложнения, нормативы и проч.), самостоятельно демонстрирует выполнение практических умений, допуская некоторые неточности (малосущественные ошибки), которые самостоятельно обнаруживает и быстро исправляет,
- **удовлетворительно** — ученик обладает удовлетворительными теоретическими знаниями (знает основные положения методики выполнения практических навыков, показания и противопоказания, возможные осложнения, нормативы и проч.), демонстрирует выполнение практических умений, допуская некоторые ошибки, которые может исправить при коррекции их преподавателем,
- **неудовлетворительно** — ученик не обладает достаточным уровнем теоретических знаний (не знает методики выполнения практических навыков, показаний и противопоказаний, возможных осложнений, нормативы и проч.) и/или не может самостоятельно продемонстрировать практические умения или выполняет их, допуская грубые ошибки.

## Содержание программы

10 класс

70 ч/год (2 ч/нед.)

### Введение (3 ч)

Биология как наука. Место биологии в системе наук. Значение биологии для понимания научной картины мира. Связь биологических дисциплин с другими науками (химией, физикой, математикой, географией, астрономией и др.). Место курса «Общая биология» в системе естественнонаучных дисциплин. Цели и задачи курса.

**Демонстрация:** портретов ученых-биологов, схемы «Связь биологии с другими науками».

### Основы цитологии (29ч)

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

Значение клеточной теории для развития биологии. Клетка как единица развития, структурная и функциональная единица живого.

Химический состав клетки. Вода и другие неорганические вещества, их роль в жизнедеятельности клетки. Органические вещества: углеводы, белки, липиды, нуклеиновые кислоты, АТФ, их строение и роль в клетке. Ферменты, их роль в регуляции процессов жизнедеятельности.

Строение прокариотической клетки. Строение эукариотической клетки. Основные компоненты клетки. Строение мембран. Строение и функции ядра. Химический состав и строение хромосом. Цитоплазма и основные органоиды. Их функции в клетке.

Особенности строения клеток бактерий, грибов, животных и растений. Вирусы и бактериофаги. Вирус СПИДа.

Обмен веществ и превращения энергии в клетке. Каталитический характер реакций обмена веществ. Пластический и энергетический обмен. Основные этапы энергетического обмена. Отличительные особенности процессов клеточного дыхания. Способы получения органических веществ: автотрофы и гетеротрофы. Фотосинтез, его фазы, космическая роль в биосфере. Хемосинтез и его значение в биосфере.

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

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

**Демонстрация:** микропрепаратов клеток растений и животных; модели клетки; опытов, иллюстрирующих процесс фотосинтеза; модели ДНК, модели-аппликации «Синтез белка».

### Лабораторные работы:

*№1 «Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых препаратах и их описание».*

*№2 «Сравнение строения клеток растений, животных и грибов».*

### Размножение и индивидуальное развитие организмов (11ч)

Самовоспроизведение – всеобщее свойство живого. Митоз как основа бесполого размножения и роста многоклеточных организмов, его фазы и биологическое значение.

Формы размножения организмов. Бесполое размножение и его типы. Половое размножение. Мейоз, его биологическое значение. Сперматогенез. Оогенез. Оплодотворение. Особенности оплодотворения у цветковых растений. Биологическое значение оплодотворения.

Понятие индивидуального развития (онтогенеза) организмов. Деление, рост, дифференциация клеток, органогенез, размножение, старение, смерть особей. Онтогенез растений. Онтогенез животных. Взаимовлияние частей развивающегося зародыша. Влияние факторов внешней среды на развитие зародыша. Рост и развитие организма.

Уровни приспособления организма к изменяющимся условиям. Старение и смерть организма. Специфика онтогенеза при бесполом размножении.

**Демонстрация:** таблиц, иллюстрирующих виды бесполого и полового размножения, эмбрионального и постэмбрионального развития высших растений, сходство зародышей позвоночных животных, схем митоза и мейоза.

### **Основы генетики (14 ч)**

История развития генетики. Закономерности наследования признаков, выявленные Г. Менделем. Гибринологический метод изучения наследственности. Моногибридное скрещивание. Закон доминирования. Закон расщепления. Полное и неполное доминирование. Закон чистоты гамет и его цитологическое обоснование. Множественные аллели. Анализирующее скрещивание. Дигибридное и полигибридное скрещивание. Закон независимого комбинирования. Фенотип и генотип. Цитологические основы генетических законов наследования.

Генетическое определение пола. Генетическая структура половых хромосом. Гомогаметный и гетерогаметный пол. Наследование признаков, сцепленных с полом.

Хромосомная теория наследственности. Группы сцепления генов. Сцепленное наследование признаков. Закон Т. Моргана. Полное и неполное сцепление генов. Генетические карты хромосом.

Генотип как целостная система. Хромосомная (ядерная) и цитоплазматическая наследственность. Взаимодействие аллельных (доминирование, неполное доминирование, кодоминирование и сверхдоминирование) и неаллельных (комплементарность, эпистаз и полимерия) генов в определении признаков. Плейотропия.

Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость. Мутации. Генные, хромосомные и геномные мутации. Соматические и генеративные мутации. Полулетальные и летальные 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. Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости.

Фенотипическая, или модификационная, изменчивость. Роль условий внешней среды в развитии и проявлении признаков и свойств. Статистические закономерности модификационной изменчивости. Управление доминированием.

**Демонстрация:** моделей-аппликаций, иллюстрирующих законы наследственности, перекрест хромосом; результатов опытов, показывающих влияние условий среды на изменчивость организмов; гербарных материалов, коллекций, муляжей гибридных, полиплоидных растений.

### **Практические и лабораторные работы:**

*П/р №1 «Решение элементарных генетических задач».*

*П/р №2 «Построение вариационной кривой»*

### **Генетика человека (3 ч)**

Методы изучения наследственности человека. Генетическое разнообразие человека. Генетические данные о происхождении человека и человеческих расах. Характер наследования признаков у человека. Генетические основы здоровья. Влияние среды на генетическое здоровье человека. Генетические болезни. Генотип и здоровье человека. Генофонд популяции. Соотношение биологического и социального наследования. Социальные проблемы генетики. Этические проблемы генной инженерии. Генетический прогноз и медико-генетическое консультирование, их практическое значение, задачи и перспективы.

**Демонстрация:** хромосомных аномалий человека и их фенотипические проявления.

**Практическая работа №3 «Составление родословной»**

### **Основы селекции и биотехнологии (5 ч)**

Задачи и методы селекции. Генетика как научная основа селекции организмов. Исходный материал для селекции. Учение Н. И. Вавилова о центрах происхождения культурных растений. Порода, сорт, штамм. Селекция растений и животных. Искусственный отбор в селекции. Гибридизация как метод в селекции. Типы скрещиваний. Полиплоидия в селекции растений. Достижения современной селекции. Микроорганизмы, грибы, прокариоты как объекты биотехнологии. Селекция микроорганизмов, её значение для микробиологической промышленности. Микробиологическое производство пищевых продуктов, витаминов, ферментов, лекарств и т. д. Проблемы и перспективы биотехнологии.

Генная и клеточная инженерия, её достижения и перспективы.

**Демонстрация:** живых растений, гербарных экземпляров, муляжей, таблиц, фотографий, иллюстрирующих результаты селекционной работы; портретов известных селекционеров; схем, иллюстрирующих методы получения новых сортов растений и пород животных; таблиц, схем микробиологического производства, продуктов микробиологического синтеза.

Класс	Часов по плану	Контрольные работы	Практические работы	Лабораторные работы
10	66ч + 5 часов повторение	5	3	2

### Содержание программы 11 класс 68 ч/год (2 ч/нед.)

#### Эволюционное учение (18 ч)

Сущность эволюционного подхода и его методологическое значение. Основные признаки биологической эволюции: адаптивность, поступательный характер, историчность. Основные проблемы и методы эволюционного учения, его синтетический характер. Основные этапы развития эволюционных идей.

Значение данных других наук для доказательства эволюции органического мира. Комплексность методов изучения эволюционного процесса.

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

Естественный отбор – движущая и направляющая сила эволюции. Предпосылки действия естественного отбора. Наследственная гетерогенность особей, биотический потенциал и борьба за существование. Формы борьбы за существование. Борьба за существование как основа естественного отбора. Механизм, объект и сфера действия отбора. Основные формы 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. Соотношение микро- и макроэволюции. Макроэволюция и филогенез. Главные направления эволюционного процесса.

**Демонстрация:** живых растений и животных, гербарных экземпляров, коллекций, показывающих индивидуальную изменчивость и разнообразие сортов культурных растений и пород домашних животных, а также результаты приспособленности организмов к среде обитания и результаты видообразования; примеров гомологичных и аналогичных органов, их строения и происхождения в процессе онтогенеза; схем, иллюстрирующих процессы видообразования и соотношение путей прогрессивной

биологической эволюции.

**Лабораторные работы:**

№1 «Морфологические особенности видов»

Л.р. № 2 «Филогенетический ряд лошади»

**Антропогенез (7 ч)**

Место человека в системе органического мира.

Доказательства происхождения человека от животных. Движущие силы антропогенеза. Биологические и социальные факторы антропогенеза. Основные этапы эволюции человека. Прародина человечества. Расселение человека и расообразование. Популяционная структура вида *Homo sapiens*. Адаптивные типы человека. Развитие материальной и духовной культуры, преобразование природы. Факторы эволюции современного человека. Влияние деятельности человека на биосферу.

**Демонстрация:** моделей скелетов человека и позвоночных животных; модели «Происхождение человека» и остатков материальной культуры.

**Основы экологии (19 ч)**

Что изучает экология. Среда обитания организмов и её факторы. Местообитание и экологические ниши. Основные типы экологических взаимодействий. Конкурентные взаимодействия.

Основные экологические характеристики популяции. Динамика популяции. Экологические сообщества. Структура сообщества. Взаимосвязь организмов в сообществах.

Пищевые цепи. Экологические пирамиды. Экологическая сукцессия.

Влияние загрязнений на живые организмы. Основы рационального природопользования.

**Эволюция биосферы и человек (10 ч)**

Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни. Органический мир как результат эволюции. Краткая история развития органического мира. Основные ароморфозы в эволюции органического мира. Основные направления эволюции различных групп растений и животных.

Филогенетические связи в живой природе. Современные классификации живых организмов.

**Демонстрация:** окаменелостей, отпечатков растений и животных в древних породах; репродукций картин, отражающих флору и фауну различных эр и периодов.

Биосфера, её возникновение и основные этапы эволюции. Функции живого вещества. Биогеохимический круговорот веществ и энергетические процессы в биосфере. Учение В. И. Вернадского о биосфере. Место и роль человека в биосфере. Антропогенное воздействие на биосферу. Понятие о ноосфере. Ноосферное мышление. Международные и национальные программы оздоровления природной среды.

**Демонстрация:** таблиц, иллюстрирующих структуру биосферы; схем круговорота веществ и превращения энергии в биосфере; влияния хозяйственной деятельности человека на природу; модели-аппликации «Биосфера и человек»; карт заповедников нашей страны.

**Повторение курса «Общая биология» (12 ч)**

Класс	Часов по плану	Контрольные работы	Практические работы	Лабораторные работы
11	66 ч + 4 часа повторение	5	0	2

### 3.Календарно- тематическое планирование

Биология 10 класс , 70 часов,2 часа в неделю

№ урочка	дата	Наименование раздела и темы урока	Количеств. часов	примечание
		<b>1раздел:Введение</b>	<b>3часа</b>	
1		1. Краткая история развития биологии. Методы исследования в биологии.	1	§1,2сообщение на одну из тем (зад. Треугольник)
2		2. Сущность жизни и свойства живого.	1	§3
3		3. Уровни организации живой природы.	1	§4
		<b>2раздел: Основы цитологии</b>	29час	
4		1. Методы цитологии. Клеточная теория	1	§5учить теорию
5		2. . Особенности химического состава клетки.	1	§6опорн.конспект
6		3. . Вода и ее роль в жизнедеятельности клетки	1	§7план конспект
7		4. Минеральные вещества и их роль в клетке.	1	§8табл.роль МВ
8		5. Углеводы и липиды, их роль в жизнедеятельности клетки.	1	§9-10 строение и роль Т
9		6. Строение и функции белков.	1	§11.Т
10		7. Нуклеиновые кислоты и их роль в жизнедеятельности клетки.	1	§12.Т . задачи на кмплементарност
11		8. АТФ и другие органические соединения клетки.	1	§13,Т(стр. и функц
12		<b>9. К.р № 1 Промежуточный контроль по теме «Химический состав клетки».</b>	1	Повт. §6-13
13		10. . Строение клетки. <i>Л.р. № 1 «Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых препаратах и их описание»</i>	1	§ Рис. 22, 23
14		11. . Клеточная мембрана. Ядро.	1	§14таблица Стр и Функции учить
15		12. Рибосомы. Цитоплазма. Клеточный центр.	1	§15,табл.учить
16		13. ЭПС. Комплекс Гольджи. Лизосомы. Клеточные включения.	1	§16табл.учить
17		14. Митохондрии. Пластиды. Органоиды движения.	1	§17табл.учить
18		15. Сходства и различия в строении прокариотических и эукариотических клеточных организмов.	1	§18план конспект
19		16. Сходства и различия в строении клеток растений, животных и грибов. <i>Л.р. № 2 «Клетки растений, грибов и животных»</i>	1	§19 табл 4
20		<b>17. К.р. № 2 Промежуточный контроль по теме «Клетка, как биологическая система».</b>	1	Повторить строение клетки
21		18. Неклеточные формы жизни. Вирусы и бактериофаги.	1	§20 сообщения
22		19.Обмен веществ и энергии в клетке.	1	§21 записи в тетр.
23		20. Энергетический обмен в клетке.	1	§22
24		21. Питание клетки.	1	§23
25		22. Автотрофное питание. Фотосинтез.	1	§24
26		23. Хемосинтез.	1	§25
27		<b>24. К.р. № 3 Промежуточный контроль по теме</b>	1	§ 24-25 тест

		<b>«Фотосинтез». тест</b>		
28		25. Синтез белков в клетке. Генетический код. Транскрипция.	1	§26 реш. задач
29		26. Синтез белков в клетке. Трансляция.	1	§26
30		27. Регуляция транскрипции и трансляции в клетке и организме.	1	§27
31		<b>28. К.р. № 4 Промежуточный контроль по теме «Биосинтез белка». тест</b>	1	§26-27
32		29. Обобщающий урок по теме «Основы цитологии».	1	Ответить на вопр. по главе
		<b>3 раздел: Размножение и индивидуальное развитие организмов</b>	11 час	
33		1. Жизненный цикл клетки. Митоз. Амитоз.	1	§28 - 29, рис. 47
34		2. Мейоз.	1	§30, рис. 48
35		<b>3. К.р. № 5 Промежуточный контроль по теме «Митоз. Мейоз».</b>	1	§29--30
36		4. Формы размножения организмов. Бесполое размножение.	1	§31 сообщения
37		5. Половое размножение.	1	§32
38		6. Развитие мужских половых клеток.	1	§33
39		7. Развитие женских половых клеток.	1	§33
40		8. Оплодотворение.	1	§34
41		9. Онтогенез – индивидуальное развитие организма. Эмбриональный период.	1	§35-36. рис 55
42		10. Постэмбриональный период.	1	§37
43		<b>11. К.р. № 6 Промежуточный контроль по теме «Размножение и онтогенез» тест</b>	1	§повторение
		<b>4 раздел: Основы генетики</b>	14ч.	
44		1. История развития генетики. Гибридологический метод.	1	§38 термины
45		2. Закономерности наследования. Моногибридное скрещивание.	1	§39, 1, 2 законы Менделя
46		3. Множественные аллели. Анализирующее скрещивание.	1	§40
47		4. Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков.	1	§41, 3 закон Менделя
48		5. П.р. № 1 «Решение задач по генетике».	1	§повт. законы
49		6. Хромосомная теория наследственности.	1	§42
50		7. Взаимодействие неаллельных генов.	1	§43
51		8. Цитоплазматическая наследственность.	1	§44
52		9. Генетическое определение пола.	1	§45
53		10. Изменчивость. (схема виды изменчивости)	1	§46 схема
54		11. П.р. № 2 «Построение вариационной кривой»	1	§46 пр. раб.
55		12. Виды мутаций.	1	§47
56		13. . Причины мутаций. Соматические и генеративные мутации.	1	§48
57		14. Зачет по теме «Наследственность и изменчивость».	1	§ Повторить главу

		<b>5.Раздел :Генетика человека</b>	3час	
58		1. Методы исследования генетики человека.	1	§49
59		2. Составление родословных П.р. № 3 «Родословная семьи»	1	Составить родословную своей семьи
60		3. Генетика и здоровье. Проблемы генетической безопасности.	1	§50-51
		<b>6. Раздел :Основы селекции и биотехнологии</b>	5час	
61		1. Основные методы селекции и биотехнологии.	1	§64план-консп.
62		2. Методы селекции растений.	1	§65 табл.
63		3. Методы селекции животных.	1	§66табл.
64		4. Селекция микроорганизмов.	1	§67табл
65		5. Современное состояние и перспективы биотехнологии	1	§68
		Повторение	5час	
66		Повторение Коррекция ЗУН за курс 10 класса	1	
67		Повторение Коррекция ЗУН за курс 10 класса	1	
68		Повторение Коррекция ЗУН за курс 10 класса	1	
69		Повторение Коррекция ЗУН за курс 10 класса	1	
70		Повторение Коррекция ЗУН за курс 10 класса	1	

### 3.Календарно- тематическое планирование

#### Биология 11 класс , 68 часов,2 часа в неделю

№ уро ка	дата	Наименование раздела и темы урока	Коли чест. часов	примечание
		<b>1 Раздел (Основы учения об эволюции</b>	<b>18час</b>	
1		1. Развитие эволюционного учения Ч. Дарвина.	1	
2		2. Ч. Дарвин и основные положения его теории.	1	
3		3. Вид, его критерии. <i>Л.р. № 1 «Морфологическое описание вида»</i>	1	
4		4. Популяции.	1	§54№3письменно
5		5. Генетический состав популяций.	1	§55.вопрос3,4
6		6. Изменения генофонда популяций.	1	§56
7		7. Борьба за существование и ее формы.	1	§52 стр 186-190
8		8. Естественный отбор и его формы.	1	§52 стр 190-195
9		9. Естественный отбор и его формы.	1	§53,Л.Р
10		10. Изолирующие механизмы	1	§59
11		11. Видообразование.	1	§60
12		12. Макроэволюция, ее доказательства.	1	§61
13		13. Макроэволюция, ее доказательства. <i>Л.р. № 2 «Филогенетический ряд лошади»</i>	1	§61
14		14. Система растений и животных.	1	§62
15		15. Типы эволюционных изменений.	1	§63
16		16. Главные направления эволюции органического мира.	1	§63
17		<b>17.К.Р.№1 Обобщающий урок по теме «Основы учения об эволюции. тест</b>	1	Решить тест
18		18. Зачет семинар по теме «Основы учения об	1	Повторение главы

	эволюции».		
	<b>2. Раздел :Антропогенез</b>	7час	
19	1. Положение человека в системе животного мира.	1	§69
20	2. Основные стадии антропогенеза.	1	§
21	3. Основные стадии антропогенеза.	1	§
22	4. Движущие силы антропогенеза.	1	§
23	5. Прародина человека.	1	§
24	6. Расы и их происхождение.	1	§
25	<b>7.К.Р.№2 тест Обобщение по теме:Антропогенез</b>	1	§
	<b>3.Раздел :Основы экологии</b>	19час	
26	1. Что изучает экология.	1	§
27	2. Среда обитания организмов и ее факторы.	1	
28	3. Среда обитания организмов и ее факторы.	1	
29	4. Местообитание и экологические ниши.	1	
30	5. Основные типы экологических факторов взаимодействий.	1	
31	6. Основные типы экологических факторов взаимодействий.	1	
32	7. Основные экологические характеристики популяций.	1	
33	8. Динамика популяций.	1	
34	9. Экологические сообщества.	1	
35	10. Структура сообщества.	1	
36	11. Взаимосвязь организмов в сообществах.	1	
37	12. Пищевые цепи.	1	
38	13. Пищевые цепи.	1	
39	14. Экологические пирамиды.	1	
40	15. Экологические сукцессии.	1	
41	16. Влияние загрязнений на живые организмы.	1	
42	17. Основы рационального природопользования.	1	
43	18. Контрольно – обобщающий урок, К,Р.№3по теме «Основы экологии» тест	1	
44	19. Зачет –семинар по теме «Основы экологии».	1	Повторить главу
	<b>4. Раздел :Эволюция биосферы и человек</b>	10час	
45	1. Гипотезы о происхождении жизни.	1	
46	2. Гипотезы о происхождении жизни.(Семинар)	1	
47	3. Основные этапы развития жизни на Земле.	1	91таблица
48	4. Основные этапы развития жизни на Земле.	1	
49	<b>5. К.Р.№4 по теме Происхождение жизни» тест</b>	1	Повторение главы
50	6. Эволюция биосферы.	1	
51	7. Эволюция биосферы	1	
52	8. Антропогенное воздействие на биосферу.	1	
53	<b>9 К.Р.№5по теме « Эволюция биосферы» тест</b>	1	
54	10. Итоговый урок «Научное и практическое значение общей биологии».	1	беседа
	<b>5.Раздел :Повторение</b>	14час	
55	1. Основы цитологии: химический состав клетки (Решение тематических тестов ЕГЭ)		тесты ЕГЭ
56	2. Строение и функции органоидов клетки(Решение тематических тестов ЕГЭ)		

57		3. Строение и функции органоидов клетки(Решение тематических тестов ЕГЭ)		
58		4. Метаболизм. Пластический и энергетический обмен . (Решение тематических тестов ЕГЭ)		
59		5. Метаболизм. Пластический и энергетический обмен (Решение тематических тестов ЕГЭ)		
60		6. Размножение и индивидуальное развитие организма (Решение тематических тестов ЕГЭ)		
61		7. Размножение и индивидуальное развитие организма (Решение тематических тестов ЕГЭ)		
62		8. Генетика (Решение тематических тестов ЕГЭ)		
63		9. Генетика (Решение тематических тестов ЕГЭ)		
64		10. Основы селекции и биотехнологии (Решение тематических тестов ЕГЭ)		
65		11. Основы экологии (Решение тематических тестов ЕГЭ)		
66		12. Происхождение жизни на Земле (Решение тематических тестов ЕГЭ)		
67		Повторение Коррекция ЗУН за курс 11 класса.		
68		Повторение Коррекция ЗУН за курс 11 класса.		

## Список литературы

1. А.А. Каменский, Е.А. Криксунов, В.В. Пасечник «Биология. Общая биология 10 – 11 класс» Изд. Дрофа, 2016
2. В.В. Пасечник, Г.Г. Швецов «Биология. Общая биология 10 – 11 класс» Изд. Дрофа, 2011
3. Т.А. Козлова «Тематическое и поурочное планирование по биологии 10 – 11 класс к учебнику А.А. Каменский, Е.А. Криксунов, В.В. Пасечник «Биология. Общая биология 10 – 11 класс» Изд. Экзамен, 2014
4. Поурочные планы «Биология 10 класс» к учебнику А.А. Каменского, Е.А. Криксунова, В.В. Пасечника «Биология. Общая биология 10 – 11 класс» Изд «Волгоград» 2011
5. Поурочные планы «Биология 11 класс» к учебнику А.А. Каменского, Е.А. Криксунова, В.В. Пасечника «Биология. Общая биология 10 – 11 класс» Изд «Волгоград» 2011
6. О.А. Пепеляева, И.В. Сунцова «Поурочные разработки по общей биологии 9 (10-11) класс» Изд «ВАКО» 2013
7. Г.И. Лернер «Общая биология 10 – 11 класс» Изд Эксмо, 2016
8. О.Б. Гигани «Общая биология таблицы и схемы 9 - 11 класс» Изд. Владос
9. «ЕГЭ учебно – справочные материалы» Изд Просвещение
10. «Готовимся к ЕГЭ тесты 10 класс»
11. «Полный курс ЕГЭ. Биология» 2018-2020гг
12. А.А. Кириленко, С.И. Колесников «Подготовка к ЕГЭ. Биология. 10-11 класс»
13. А.Ю. Ионцева, А.В. Торгалов «Биология в схемах и таблицах»
14. «ЕГЭ: шаг за шагом 9 – 11 класс»
15. «Подготовка к ЕГЭ биология»
16. «Отличник ЕГЭ биология»
17. Г.А. Адельшина, Ф.К. Адельшин «Генетика в задачах»

### О.В. Гончаров «Генетика. Задачи» **КОНТРОЛЬ УРОВНЯ ОБУЧЕНИЯ** **Формы и средства контроля**

#### Типы контроля

- **Внешний контроль.** Производится учителем над деятельностью обучающихся.
- **Взаимоконтроль.** Осуществляется обучающимися друг над другом.
- **Самоконтроль.** Ученик проверяет себя сам по готовым образцам или правильным ответам.

#### Вид контроля:

- Предварительный
- Текущий
- Тематический
- Итоговый контроль

#### По времени проведения письменные работы:

- а) на весь урок;
- б) на часть урока.

#### Формы проведения контроля:

- **Фронтальная.** Задание предлагается всему классу. Обычно ребята дают краткие ответы с места.
- **Групповая.** Класс разделяется на группы. Каждая группа получает своё задание, которое нужно выполнить совместно.
- **Индивидуальная.** У каждого ученика своё задание, которое нужно выполнить без чьей – либо помощи. Данная форма подходит для выяснения знаний и способностей отдельного человека.

- **Комбинированная.** Эта форма контроля сочетает в себе три предыдущие.

**Методы контроля:**

- ✓ - письменный опрос
- ✓ - самостоятельная работа
- ✓ - написание реферата;
- ✓ - сообщение учащегося с демонстрацией результатов наблюдений;
- ✓ - участие в дискуссии по решению проблемного вопроса;
- ✓ - оценивание сообщения ученика;
- ✓ - доклад по литературным источникам;
- ✓ - составление модельной схемы ответа на поставленный вопрос;
- ✓ - решение биологических задач;
- ✓ - составление планов -конспектов, опорных схем, аналитических и обобщающих таблиц, диаграмм, схем, алгоритмов
- ✓ - заполнение рабочей тетради;
- ✓ - диктанты
- ✓ - ответ путем письменного заполнения дидактических карточек;
- ✓ - коллективное заполнение обобщающей таблицы на доске;
- ✓ - участие в "скоростном ответе" (блиц-ответ);
- ✓ - написание "сочинения-фантазии" на заданную тему;
- ✓ - создание текста роли персонажа для участия в ролевой игре;
- ✓ - доклад на заданную тему с иллюстрациями и музыкальным сопровождением;
- ✓ - реферат по материалам телепередачи;
- ✓ - ответ по обучающим программам компьютера.

А также использование наглядных и практических приемы контроля знаний, например:

- ✓ - узнавание препарата под микроскопом или лупой;
- ✓ - монтировка схем сложных систем или процессов на доске из заданных фрагментов (гербария, рисунков и пр.);
- ✓ - выполнение практической работы в системе мультимедийного вида обучения;
- ✓ - самостоятельное выполнение лабораторной работы;
- ✓ - узнавание микропрепарата под микроскопом или лупой
- ✓ наблюдение;
- ✓ беседа;
- ✓ фронтальный опрос;
- ✓ опрос в парах;
- ✓ практикум;
- ✓ тестирование

**Тестовые вопросы могут быть:**

- **Многовариативными.** В данном случае к вопросу предлагается несколько ответов, где только один или несколько будут правильными.
- **Альтернативными.** Предлагается два суждения или ответа, нужно выбрать верный.
- **Вопросы перекрёстного выбора.** Нужно найти соответствия между предложенными вариантами.
- **Открытыми.** Присутствуют варианты ответов.
- **Закрытыми.** Нужно дать ответ самостоятельно. Вариантов нет.

Задания, используемые в качестве измерителей, содержатся в следующих источниках:

1. Готовимся к единому государственному экзамену: Биология/ Растения– М.: Дрофа, 2017-20гг
2. Готовимся к единому государственному экзамену: Биология/ Животные. – М.: Дрофа, 2017-20гг
3. Готовимся к единому государственному экзамену: Биология/ Человек. – М.: Дрофа, 2017-20гг

- 4. Готовимся к единому государственному экзамену: Биология/ Общая биология – М.: Дрофа, 2018-20гг
- 5. Демонстрационные варианты по биологии с 2018-2020 гг.
- 6. Сборники типовых тестовых заданий по биологии с 2018-2020гг
- 7. Сборники Тренировочные варианты экзаменационных работ для подготовки к ЕГЭ с 2018-2020гг

**Для составления контрольно-измерительных материалов к урокам использую следующие пособия:**

1. Самое полное издание типовых вариантов реальных заданий ЕГЭ: 2018-2020г: Биология/авт.-сост. Е.А. Никишова, С.П. Шаталова. – М.: АСТ: Астрель, 2018-2020 г.
2. Демо-версии тестов ЕГЭ прошлых лет.

#### **УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКТ**

1. А.А.Каменского, Е.А.Криксунова, В. В.Пасечника Общая биология 10-11 классы - М.: Дрофа, 2016 г.
2. Г.В.Чередникова Биология 11 класс: поурочные планы по учебнику А.А.Каменского, Е.А.Криксунова, В.В.Пасечника – Волгоград: Учитель,2017.
3. М.В.Высоцкая тренажер по общей биологии для учащихся 10-11 классов и поступающих в ВУЗы. Тренировочные задачи – Волгоград: Учитель,2018.
4. М.В.Высоцкая Общая биология 9-11 классы: разноуровневые упражнения и тестовые задания– Волгоград: Учитель,2016.
5. Т.А.Афониная. Практическое пособие с заданиями.- М.:Форум-интра, 2012-16гг
6. Г.И.Лернер. Уроки биологии. Общая биология.10-11 классы. Тесты, вопросы, задачи.- М.: Эксмо,2012-2016гг
7. Л.В.Сорокина. Тематические зачёты по биологии в 10-11 классах - М.:Сфера,2016
8. В.В. Пасечник Авторская программа среднего (полного) общего образования по биологии 10-11 классы. – М.: Дрофа 2017
9. М.В. Оданович, Н.И. Старикова,Е.М. Гаджиева, Е. Ю.Щелчкова Биология 5-11классы:развернутое тематическое планирование – Волгоград: Учитель, 2016
- 18.



