

Рассмотрено на заседании  
педагогической лаборатории  
26.08.2021 год

Согласовано

Заместитель директора по УВР



(подпись)

Т.А. Шахторина

(расшифровка)



Принято на заседании

Педагогического совета

Протокол №1 от 30. 08. 2021года

Утверждено приказом

№ 40/2 -од от 01.09.2021 года

Директор МБОУ «Гимназия№8»



Е.В.Корепанова

## Рабочая программа по биологии 10-11 классы

Составители: учитель Федорова И.Г.

Можга, 2021

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа предназначена для изучения курса «Общая биология» в профильных 10-11 классах средней общеобразовательной школы и составлена на основе Федерального Государственного стандарта, Примерной программы среднего (полного) общего образования (профильный уровень) и программы среднего (полного) общего образования по биологии для 10 – 11 классов (профильный уровень) авторов О.В. Саблиной, Г.В. Дымшица, полностью отражающей содержание Примерной программы, с дополнениями, не превышающими требований к уровню подготовки обучающихся.

### Роль и место курса в обучении

Курс «Общая биология» завершает изучение биологии в общеобразовательных учреждениях и призвана не только систематизировать и обобщить биологические знания учащихся, углубив их до понимания биологических закономерностей, современных теорий, концепций и учений, но и показать прикладное и практическое значение биологии.

Программа «Общая биология» профильного обучения обеспечивает усвоение учащимися теоретических и прикладных основ биологии. В программе нашли отражение задачи, стоящие в настоящее время перед современной биологической наукой. Большое внимание уделено проведению биологических исследований и освоению учащимися методологии научного познания.

### Цели изучения биологии на профильном уровне

обучения ориентированы не только на усвоение обучающимися определенной суммы знаний, но и на развитие личности, ее познавательных и созидательных способностей, как это определено Федеральным образовательным стандартом, сформулированным в соответствии с Концепцией модернизации российского образования на период до 2010 года.

Особое место в программе отведено вопросам, направленным на формирование у школьников научного мировоззрения, целостной научной картины мира, экологической культуры и экологического мышления, решению вопросов по сохранению окружающей природы и здоровья человека.

Для повышения образовательного уровня учащихся и развитию навыков проведения исследований и экспериментов программа включает в себя разнообразные практические и лабораторные работы. Выполнение исследовательских работ направлено на формирование навыков планирования и проведения самостоятельных исследований, что способствует развитию познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей школьников. В выполнении этих заданий сетевые преподаватели призваны оказать учащимся помощь в организации и проведении работ, обеспечить консультативную помощь и контроль над выполнением заданий.

Для углубления знаний и расширения кругозора школьников рекомендуются экскурсии по основным разделам программы. В программе предусмотрены различные демонстрации, в том числе и компьютерные, способствующие повышению качества преподавания и его эффективности.

### Обоснованность программы

Сегодня биология — наиболее бурно развивающаяся область естествознания. Революционные изменения в миропонимании ученых-естественников, произошедшие в

середине XX в., были обусловлены открытиями в молекулярной и клеточной биологии, генетике, экологии. За полвека биология превратилась из описательной науки в аналитическую, имеющую многочисленные прикладные отрасли. Биологические знания лежат в основе развития медицины, фармакологической и микробиологической промышленности, сельского и лесного хозяйства, пищевой и перерабатывающей промышленности, системы охраны окружающей среды.

#### Основная идея программы

Курс биологии в 10-11 классах на профильном уровне направлен на формирование у учащихся целостной системы знаний о живой природе, ее системной организации и эволюции, поэтому программа включает сведения об общих биологических закономерностях, проявляющихся на разных уровнях организации живой природы. На профильном уровне учащиеся должны освоить знания и умения, составляющие достаточную базу для продолжения образования в ВУЗе, обеспечивающие культуру поведения в природе, проведения и оформления биологических исследований, значимых для будущего биолога. Основу структурирования содержания курса биологии в старшей школе на профильном уровне составляют ведущие системообразующие идеи – отличительные особенности живой природы, ее уровневая организация и эволюция, в соответствии с которыми выделены содержательные линии курса: Биология как наука. Методы научного познания; Клетка; Организм; Вид; Экосистемы. Большое внимание в программе уделяется рассмотрению вопросов о хронологии жизни на Земле, о биологическом разнообразии как результате эволюции, о биоразнообразии как проблеме устойчивого развития биосферы, о сохранении биологического разнообразия на Земле, т.к. прогнозирование климата, получение лекарств, обеспечение пищей, создание высокопродуктивных сортов культурных растений и пород животных, устойчивых к болезням, сохранение редких и исчезающих видов, рациональное использование биологических ресурсов нашей планеты — решение этих вопросов зависит от наших знаний о биологическом разнообразии.

В данной программе нашли отражение цели и задачи изучения биологии на ступени среднего (полного) общего образования:

- **освоение знаний** об основных биологических теориях, идеях и принципах, о биологических системах (клетка, организм, популяция, вид, биоценоз, биосфера), об истории развития современных представлений о живой природе, о выдающихся открытиях в биологической науке, о методах научного познания;
- **овладение умениями** характеризовать современные научные открытия в области биологии, устанавливать связь между развитием биологии и социально-этическими, экологическими проблемами человечества, обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; самостоятельно проводить наблюдения и исследования, находить и анализировать информацию о живых объектах;
- **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру, сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, различных гипотез в ходе работы с различными источниками информации, проведения экспериментальных исследований, моделирования биологических объектов и процессов;
- **воспитание** убежденности в возможности познания живой природы, необходимости бережного отношения к своему здоровью, уважения к мнению оппонента при обсуждении биологических проблем;

- **использование приобретённых знаний и умений в повседневной жизни** для оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, здоровью, выработка навыков экологической культуры, правил поведения в природе.

Принципы отбора основного и дополнительного содержания в рабочую программу связаны с преемственностью целей образования на различных ступенях и уровнях обучения, логикой внутрипредметных связей, а также с возрастными особенностями учащихся. В основе отбора содержания на профильном уровне лежит знание центрический подход, в соответствии с которым учащиеся должны освоить знания и умения, составляющие достаточную базу для продолжения образования в вузе. В основе отбора содержания на базовом уровне лежит также культуросообразный подход, в соответствии с которым учащиеся должны освоить знания и умения, значимые для формирования общей культуры, определяющие адекватное поведение человека в окружающей среде, востребованные в жизни и практической деятельности. Программа включает основные разделы и темы, изучаемые в средней (основной) общеобразовательной школе.

#### Методы достижения целей

Данная программа реализуется при сочетании разнообразных форм и методов обучения:

- Виды обучения: объяснительно-репродуктивный, проблемный, развивающий, алгоритмизированный.
- Формы обучения: групповые, фронтальные, индивидуальные.
- Методы обучения: словесные, наглядные, практические и специальные.
- Программа предусматривает большой цикл обзорных лекций, которые позволяют учащимся более глубоко осмыслить эволюцию живой природы на Земле, необходимости гуманного и рационального отношения к нашим богатствам
- Рабочей программой предусмотрены уроки обобщающего повторения, которые проводятся с целью систематизации знаний по темам, для достижения результатов уровня обученности, для осуществления тематического контроля.

Данные формы, методы, виды обучения используются согласно индивидуальной технологии учителя и направленности класса. Все это позволяет учителю варьировать типы уроков, методические приёмы.

- Для проверки знаний, умений и навыков учитель использует разные формы контроля: текущий, промежуточный, итоговый; репродуктивный и продуктивный.
- Использование ИКТ .

#### Система оценки достижений обучающихся

- Регулярный тематический контроль с помощью разноуровневых тестов, биологических задач, творческих заданий позволяет закреплять теоретические знания на высоком уровне, а лабораторные и практические работы формируют основные биологические умения и навыки, а также метапредметные компетенции, необходимые при подготовке к ЕГЭ
- в конце изучения каждой темы предусмотрены контрольные работы
- Зачёты за первое полугодие в 10-11 классах и переводной экзамен в 10 классе позволяют учащимся лучше подготовиться к выпускному экзамену в форме ЕГЭ.
- Обязательным для учащихся является создание проекта по биологии, который они защищают в рамках «недели биологии».

Тематический и итоговый контроль проводится с использованием мониторингового инструментария (тестов), заложенного в содержание УМК.

В программе представлены темы возможных рефератов, творческих и исследовательских работ, которые могут использоваться для углубления и обобщения знаний

В качестве демонстраций, лабораторных работ, контрольных тестов могут использоваться компьютерные модели, компьютерные тесты и лабораторные работы, как при самостоятельном изучении материала учащимися, так и при дистанционном общении с преподавателем.

В программе приведён список основной, дополнительной и специальной литературы для учителя и учащихся, методической литературы для преподавателей.

На изучение биологии на профильном уровне отводится в 10 - 11 классах отводится 272 часа, в том числе в 10 классе – 136 часа, в 11 классе – 136 часов. Согласно действующему Базисному учебному плану, рабочая программа для 10-11 классов предусматривает обучение биологии в объёме 4 часов в неделю в 10 классе и 4 часов в неделю в 11 классе

Рабочая программа рассчитана на сдвоенные уроки.

#### Общеучебные умения, навыки и способы деятельности

Рабочая программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков. В этом направлении приоритетами для учебного предмета «Биология» на профильном уровне являются: сравнение объектов, анализ, оценка, решение задач, самостоятельный поиск информации, творческая деятельность.

#### Результаты обучения

приведены в графе «Требования к уровню подготовки выпускников» и соответствуют стандарту. Требования на профильном уровне направлены на реализацию деятельностного, практико-ориентированного и личностно ориентированного подходов: овладение содержанием, значимым для продолжения образования в сфере биологической науки, освоение учащимися интеллектуальной и практической деятельности, овладение биологическими методами исследования. Приоритетными для учебного предмета «Биология» на ступени среднего (полного) общего образования на профильном уровне являются: сравнение объектов, анализ, оценка, самостоятельный поиск информации в различных источниках.

Описание лабораторных работ, темы которых приводятся ниже, дано в «Практикуме по общей биологии». Из приводимых тем лабораторных работ учитель может выбирать те, для проведения которых есть соответствующие условия в классе. По некоторым темам (приспособление организмов к условиям обитания, палеонтология, экология и др.), для которых нет или мало доступных для школьников методик, в качестве лабораторных работ можно предложить учащимся изготовление наглядных пособий — плакатов, таблиц, схем, стенгазет.

Часть рекомендуемых демонстраций может быть проведена в форме экскурсий в местный краеведческий музей, на селекционную станцию, местную выставку цветов, кошек, собак, сельскохозяйственной продукции и т. п. Во время изучения курса рекомендуется применять такие формы обучения, как дискуссии, рефераты, доклады.

Планирование составлено на основе государственной программы

по биологии для 10-11 классов общеобразовательных учреждений профильного уровня

авторского коллектива: О.В.Саблиной, Г.М.Дымшица.

**Учебник:** П.М Бородин, Л.В. Высоцкая, Г.М. Дымшиц и др.,

Биология (общая биология), учебник для 10 – 11 классов

общеобразовательных учреждений, профильный уровень; часть 1,

Москва; Просвещение; 2010год.

## ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ

### по программе профильного обучения среднего (полного) общего образования

В результате изучения биологии на профильном уровне ученик должен

**знать /понимать:**

- **основные положения** биологических теорий (клеточная теория; хромосомная теория наследственности; синтетическая теория эволюции, теория антропогенеза); учений (о путях и направлениях эволюции; Н.И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений; В.И. Вернадского о биосфере); сущность законов (Г.Менделя; сцепленного наследования Т.Моргана; гомологических рядов в наследственной изменчивости; зародышевого сходства; биогенетического); закономерностей (изменчивости; сцепленного наследования; наследования, сцепленного с полом; взаимодействия генов и их цитологических основ); правил (доминирования Г.Менделя; экологической пирамиды); гипотез (чистоты гамет, сущности и происхождения жизни, происхождения человека);
- **строение биологических объектов:** клетки (химический состав и строение); генов, хромосом, женских и мужских гамет, клеток прокариот и эукариот; вирусов; одноклеточных и многоклеточных организмов; вида и экосистем (структура);
- **сущность биологических процессов и явлений:** обмен веществ и превращения энергии в клетке, фотосинтез, пластический и энергетический обмен, брожение, хемосинтез, митоз, мейоз, развитие гамет у цветковых растений и позвоночных животных, размножение, оплодотворение у цветковых растений и позвоночных животных, индивидуальное развитие организма (онтогенез), взаимодействие генов, получение гетерозиса, полиплоидов, отдаленных гибридов, действие искусственного, движущего и стабилизирующего отбора, географическое и экологическое видообразование, влияние элементарных факторов эволюции на генофонд популяции, формирование приспособленности к среде обитания, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере, эволюция биосферы;
- **современную биологическую терминологию и символику;**

**уметь:**

- **объяснять:** роль биологических теорий, идей, принципов, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира, научного мировоззрения; единство живой и неживой природы, родство живых организмов, используя биологические теории, законы и правила; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины эволюции видов, человека, биосферы, единства человеческих рас, наследственных и ненаследственных изменений, наследственных заболеваний, генных и хромосомных мутаций, устойчивости, саморегуляции, саморазвития и смены экосистем, необходимости сохранения многообразия видов;
- **устанавливать взаимосвязи** строения и функций молекул в клетке; строения и функций органоидов клетки; пластического и энергетического обмена; световых и темновых реакций фотосинтеза; движущих сил эволюции; путей и направлений эволюции;
- **решать** задачи разной сложности по биологии;

- **составлять схемы** скрещивания, путей переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания, пищевые сети);
- **описывать** клетки растений и животных (под микроскопом), особей вида по морфологическому критерию, экосистемы и агроэкосистемы своей местности; готовить и описывать микропрепараты;
- **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 (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своего региона;
- **исследовать** биологические системы на биологических моделях (аквариум);
- **сравнивать** биологические объекты (клетки растений, животных, грибов и бактерий, экосистемы и агроэкосистемы), процессы и явления (обмен веществ у растений и животных; пластический и энергетический обмен; 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 и направления эволюции) и делать выводы на основе сравнения;
- **анализировать и оценивать** различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни и человека, человеческих рас, глобальные антропогенные изменения в биосфере, этические аспекты современных исследований в биологической науке;
- **осуществлять самостоятельный поиск биологической информации** в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах, ресурсах Интернет) и применять ее в собственных исследованиях;

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни** для:

- грамотного оформления результатов биологических исследований;
- обоснования и соблюдения правил поведения в окружающей среде, мер профилактики распространения вирусных (в том числе ВИЧ-инфекции) и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания);
- оказания первой помощи при простудных и других заболеваниях, отравлении пищевыми продуктами;
- определения собственной позиции по отношению к экологическим проблемам, поведению в природной среде;
- оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).



# Содержание тем учебного курса

## Биология 10 класс

(136 ч, 4 ч в неделю;)

### Раздел I. Клетка-единица живого (24 ч)

Биология как наука. Биологические дисциплины, их связи с другими науками. Единство живого. Основные свойства живых организмов. Уровни организации живой материи. Методы познания живой природы.

*Биология как комплексная наука. Современные направления в биологии. Связь биологии с другими науками. Выполнение законов физики и химии в живой природе. Синтез естественно-научного и социогуманитарного знания на современном этапе развития цивилизации. Практическое значение биологических знаний.*

*Биологические системы как предмет изучения биологии. Основные принципы организации и функционирования биологических систем. Биологические системы разных уровней организации.*

*Гипотезы и теории, их роль в формировании современной естественно-научной картины мира. Методы научного познания органического мира. Экспериментальные методы в биологии, статистическая обработка данных.*

Цитология — наука о клетке. История изучения клетки. Клеточная теория. Многообразие форм и размеров клеток в зависимости от их функций. Клетка как целостная система. Прокариоты и эукариоты. Методы изучения клетки.

Химический состав клетки. Макро- и микроэлементы. Роль ионов в клетке и организме. Роль воды. Гидрофильные и гидрофобные молекулы.

Биополимеры. Регулярные и нерегулярные полимеры.

Строение белков. Аминокислоты. Пептидная связь. Уровни организации белковой молекулы. Биологические функции белков.

Углеводы. Моносахариды: рибоза, дезоксирибоза, глюкоза. Дисахариды: сахароза, лактоза. Полисахариды: крахмал, гликоген, целлюлоза, хитин. Функции углеводов.

Липиды. Химическое строение липидов. Насыщенные и ненасыщенные жирные кислоты. Жиры, воски, фосфолипиды. Функции липидов.

Нуклеиновые кислоты. Строение нуклеиновых кислот. Типы нуклеиновых кислот. Функции нуклеиновых кислот.

АТФ, макроэргические связи.

*Молекулярные основы жизни. Макроэлементы и микроэлементы. Неорганические вещества. Вода, ее роль в живой природе. Гидрофильность и гидрофобность. Роль минеральных солей в клетке. Органические вещества, понятие о регулярных и*

*нерегулярных биополимерах. Углеводы. Моносахариды, олигосахариды и полисахариды. Функции углеводов. Липиды. Функции липидов. Белки. Функции белков. Механизм действия ферментов. Нуклеиновые кислоты. ДНК: строение, свойства, местоположение, функции. РНК: строение, виды, функции. АТФ: строение, функции. Другие органические вещества клетки. Нанотехнологии в биологии.*

### **Демонстрации**

Схемы и таблицы, иллюстрирующие: понятие биологических систем; уровни организации живой природы; методы познания живой природы.

Схемы и таблицы, иллюстрирующие: элементный состав клетки, строение молекул воды; молекул углеводов, липидов, белков, молекул ДНК, РНК и АТФ; строение клеток животных и растений, прокариотической и эукариотической клеток. Пространственная модель молекулы ДНК.

## **Раздел II. Строение клетки (12 ч)**

Биологические мембраны. Строение и функции плазматической мембраны.

Мембранные органеллы. Ядро. Вакуолярная система клетки. Митохондрии. Пластиды.

Опорно-двигательная система клетки. Рибосомы. Клеточные включения. *Клетка – структурная и функциональная единица организма. Развитие цитологии. Современные методы изучения клетки. Клеточная теория в свете современных данных о строении и функциях клетки. Теория симбиогенеза. Основные части и органоиды клетки. Строение и функции биологических мембран. Цитоплазма. Ядро. Строение и функции хромосом. Мембранные и немембранные органоиды. Цитоскелет. Включения. Основные отличительные особенности клеток прокариот. Отличительные особенности клеток эукариот.*

### **Демонстрации**

Схемы и таблицы, иллюстрирующие: строение плазматической мембраны, строение клеток животных и растений, прокариотической и эукариотической клеток. Динамическое пособие «Строение клетки».

## **Раздел III. Метаболизм клетки (19 ч)**

Обмен веществ и превращения энергии в клетке. Понятия метаболизма, анаболизма, катаболизма.

Источники энергии для живых организмов. Автотрофы и гетеротрофы.

Фиксация энергии солнечного света растениями. Хлорофилл. Строение хлоропласта. Фотосинтез. Световая фаза фотосинтеза. Фотолиз воды. Темновая фаза фотосинтеза. Хемосинтез. Роль хемосинтезирующих бактерий на Земле.

*Клеточный метаболизм. Ферментативный характер реакций обмена веществ. Этапы энергетического обмена. Аэробное и анаэробное дыхание. Роль клеточных*

*органов в процессах энергетического обмена. Автотрофы и гетеротрофы. Фотосинтез. Фазы фотосинтеза. Хемосинтез.*

Расщепление полисахаридов — крахмала и гликогена. Анаэробное расщепление глюкозы.

Цикл Кребса. Окислительное фосфорилирование. Роль кислорода. Аэробы и анаэробы.

### **Демонстрации**

Схемы и таблицы, иллюстрирующие: обмен веществ и превращения энергии в клетке; строение хлоропласта; процесс фотосинтеза; строение митохондрии; процесс хемосинтеза. Выделение кислорода водорослями (в аквариуме) на свету.

Белки — основа специфичности клеток и организмов. Генетическая информация. Матричный принцип синтеза белка. Транскрипция.

Генетический код и его свойства.

Транспортные РНК. Биосинтез белка. Регуляция транскрипции и трансляции.

Удвоение ДНК. Принципы репликации. Особенности репликации ДНК эукариот. Современные представления о строении генов. Геном. Строение хромосом.

Генная инженерия.

Строение вирусов. Размножение вирусов. Вирус иммунодефицита человека. Обратная транскрипция.

*Вирусы — неклеточная форма жизни. Способы передачи вирусных инфекций и меры профилактики вирусных заболеваний. Вирусология, ее практическое значение.*

*Наследственная информация и ее реализация в клетке. Генетический код, его свойства. Эволюция представлений о гене. Современные представления о гене и геноме. Биосинтез белка, реакции матричного синтеза. Регуляция работы генов и процессов обмена веществ в клетке. Генная инженерия, геномика, протеомика. Нарушение биохимических процессов в клетке под влиянием мутагенов и наркотических веществ.*

### **Демонстрации**

Схемы и таблицы, иллюстрирующие: процесс репликации; генетический код; биосинтез белка; регуляцию транскрипции у прокариот; строение вируса; строение хромосомы. Динамическая модель синтеза белка на рибосоме.

## **Раздел IV. Размножение и развитие организмов (17 ч)**

Деление клеток про- и эукариот. Жизненный цикл клетки (интерфаза и митоз). Фазы митоза. Гомологичные и нехомологичные хромосомы. Амитоз.

Периоды онтогенеза. Развитие зародыша животных. Дифференцировка клеток. Эмбриогенез растений.

Постэмбриональное развитие животных и растений. Апоптоз. Многоклеточный организм как единая система. Стволовые клетки. Регенерация. Взаимодействие клеток в организме. Контроль целостности организма. Иммунитет.

Мейоз. Определение пола у животных. Половое и бесполое размножение. Соматические и половые клетки. Чередование гаплоидной и диплоидной стадий в жизненном цикле. Партеногенез.

Образование половых клеток у животных и растений. Оплодотворение у животных и растений.

*Клеточный цикл: интерфаза и деление. Митоз, значение митоза, фазы митоза. Соматические и половые клетки. Мейоз, значение мейоза, фазы мейоза. Мейоз в жизненном цикле организмов. Формирование половых клеток у цветковых растений и позвоночных животных. Регуляция деления клеток, нарушения регуляции как причина заболеваний. Стволовые клетки.*

*Размножение организмов. Бесполое и половое размножение. Двойное оплодотворение у цветковых растений. Виды оплодотворения у животных. Способы размножения у растений и животных. Партеногенез. Онтогенез. Эмбриональное развитие. Постэмбриональное развитие. Прямое и не прямое развитие. Жизненные циклы разных групп организмов. Регуляция индивидуального развития. Причины нарушений развития организмов.*

## **Демонстрации**

Схемы и таблицы, иллюстрирующие: строение тканей растений и животных; способы бесполого размножения; оплодотворение у растений и животных; стадии развития зародыша позвоночного животного; постэмбриональное развитие. Динамические пособия «Деление клетки. Митоз и мейоз», «Гаметогенез у животных».

## **Раздел V. Основы генетики (32 ч)**

Наследственность — свойство живых организмов. Генетика. Работы Г. Менделя. Гибридологический метод изучения наследственности.

Аллели. Генотип и фенотип. Доминантные и рецессивные признаки. Единообразие гибридов первого поколения. Закон расщепления. Гомозиготы и гетерозиготы.

Дигибридное и полигибридное скрещивания. Закон независимого наследования. Анализирующее скрещивание.

Взаимодействие аллельных генов. Неполное доминирование. Кодоминирование. Взаимодействие неаллельных генов. Полигенные признаки. Статистическая природа генетических закономерностей.

Сцепленное наследование. Кроссинговер. Карты хромосом. Современные методы картирования хромосом.

Наследование, сцепленное с полом. Инактивация X-хромосомы у самок. Признаки, ограниченные полом.

*История возникновения и развития генетики, методы генетики. Генетические терминология и символика. Генотип и фенотип. Вероятностный характер законов генетики. Законы наследственности Г. Менделя и условия их выполнения. Цитологические основы закономерностей наследования. Анализирующее скрещивание. Хромосомная теория наследственности. Сцепленное наследование, кроссинговер. Определение пола. Сцепленное с полом наследование. Взаимодействие аллельных и неаллельных генов. Генетические основы индивидуального развития. Генетическое картирование.*

*Генетика человека, методы изучения генетики человека. Репродуктивное здоровье человека. Наследственные заболевания человека, их предупреждение. Значение генетики для медицины, этические аспекты в области медицинской генетики.*

### **Демонстрации**

Схемы и таблицы, иллюстрирующие: моногибридное и дигибридное скрещивания и их цитологические основы; перекрест хромосом; неполное доминирование; сцепленное наследование; взаимодействие генов. Семена гороха с разным фенотипом (гладкие, морщинистые, желтые, зеленые). Динамические пособия «Моногибридное скрещивание», «Дигибридное скрещивание».

## **Раздел VI. Решение ЕГЭ( 32 ч)**

Решение заданий ЕГЭ.

# Содержание тем учебного курса

## Биология 11 класс

(136 ч, 4 ч в неделю;)

### Раздел I. Генетика. Изменчивость организмов (27 ч)

Изменчивость — свойство живых организмов. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Комбинативная изменчивость.

Мутационная изменчивость. Геномные, хромосомные, генные мутации. Генеративные и соматические мутации. Закон гомологических рядов Н. И. Вавилова.

Внеядерная наследственность. Митохондриальные и хлоропластные гены.

Причины возникновения мутаций. Мутагенные факторы среды. Экспериментальный мутагенез.

Взаимодействие генотипа и среды. Качественные и количественные признаки. Норма реакции признака. Модификационная изменчивость.

Функционирование генов в ходе индивидуального развития. Детерминация и дифференцировка. Дифференциальная активность генов. Действие генов в эмбриогенезе. Перестройки генома в онтогенезе. Иммуноглобулиновые гены млекопитающих. Мобильные генетические элементы.

Множественное действие генов. Летальные мутации.

Наследование дифференцированного состояния клеток. Химерные и трансгенные организмы. Клонирование.

Генетические основы поведения. Генетические основы способности к обучению.

*Генотип и среда. Ненаследственная изменчивость. Норма реакции признака. Вариационный ряд и вариационная кривая. Наследственная изменчивость. Виды наследственной изменчивости. Комбинативная изменчивость, ее источники. Мутации, виды мутаций. Мутагены, их влияние на организмы. Мутации как причина онкологических заболеваний. Внеядерная наследственность и изменчивость. Эпигенетика.*

Методы изучения генетики человека. Близнецы. Кариотип человека и хромосомные болезни. Картирование хромосом человека. Возможности лечения и предупреждения наследственных заболеваний. Медико-генетическое консультирование.

*Генетика человека, методы изучения генетики человека. Репродуктивное здоровье человека. Наследственные заболевания человека, их предупреждение. Значение генетики для медицины, этические аспекты в области медицинской генетики.*

### Демонстрации

Схемы, таблицы, фотографии и комнатные растения, иллюстрирующие: различные мутации (разные породы собак, частичный альбинизм и необычная форма листьев у комнатных растений, если есть возможность — культуры мутантных линий дрозофилы); механизм хромосомных мутаций; модификационную изменчивость; центры многообразия и происхождения культурных растений. Гербарный материал злаков с гомологической изменчивостью (остистые, безостые, высокие, карликовые растения и т. д.).

Схемы и таблицы, иллюстрирующие взаимодействие генов и механизм хромосомных мутаций.

Схемы и таблицы, иллюстрирующие исследования в области биотехнологии. Динамические пособия «Генетика групп крови», «Наследование резус-фактора».

## **Раздел II. Селекция организмов(10 ч)**

Селекция, ее задачи. Одомашнивание как первый этап селекции. Вклад Н.И.Вавилова в развитие селекции. Учение о центрах многообразия и происхождения культурных растений. Происхождение домашних животных и центры их одомашнивания. Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости. Методы селекции, их генетические основы. Искусственный отбор. Массовый и индивидуальный отбор. Особенности селекции растений, животных, микроорганизмов.

Биотехнология, ее направления. Явление гетерозиса и его применение в селекции. Использование цитоплазматической мужской стерильности. Полиплоидия и отдаленная гибридизация в селекции растений. Экспериментальный мутагенез и его значение в селекции.

Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека, направленное изменение генома). Клеточная инженерия и клеточная селекция. Хромосомная инженерия. Применение генной инженерии в селекции. Крупномасштабная селекция животных. Успехи селекции.

*Доместикация и селекция. Центры одомашнивания животных и центры происхождения культурных растений. Методы селекции, их генетические основы. Искусственный отбор. Ускорение и повышение точности отбора с помощью современных методов генетики и биотехнологии. Гетерозис и его использование в селекции. Расширение генетического разнообразия селекционного материала: полиплоидия, отдаленная гибридизация, экспериментальный мутагенез, клеточная инженерия, хромосомная инженерия, генная инженерия. Биобезопасность.*

### ***Демонстрации***

Схемы и таблицы, иллюстрирующие: методы селекции; селекцию растений и животных; успехи селекции; исследования в области биотехнологии.

### **Раздел III. Учение об эволюции органического мира (26 ч).**

Доказательства эволюции живой природы. Палеонтологические, биогеографические, сравнительно-анатомические, эмбриологические и молекулярные свидетельства эволюции. Биогенетический закон. Закон зародышевого сходства.

Возникновение и развитие эволюционных идей. Значение работ К.Линнея, учения Ж.Б. Ламарка, эволюционной теории Ч.Дарвина. Жизнь и труды Ч.Дарвина. Учение Ч.Дарвина об эволюции. Основные принципы эволюционной теории Дарвина.

Роль эволюционной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира.

Движущие силы эволюции. Борьба за существование. Естественный отбор— направляющий фактор эволюции. Формы естественного отбора. Половой отбор. Адаптация— результат естественного отбора. Миграции как фактор эволюции. Взаимосвязь движущих сил эволюции.

Синтетическая теория эволюции. Формирование синтетической теории эволюции. Работы С.С.Четверикова и И.И.Шмальгаузена. Элементарные факторы эволюции. Исследования С.С.Четверикова. Закономерности наследования признаков в популяциях разного типа.

Популяция— элементарная единица эволюции. Внутривидовая изменчивость. Генетическая структура популяций. Уравнение и закон Харди— Вайнберга. Мутации как источник генетической изменчивости популяций. Случайные процессы в популяциях. Дрейф генов. Популяционные волны. Результаты эволюции. Формирование приспособленности к среде обитания. Образование новых видов.

Вид, его критерии. Пути и способы видообразования. Аллопатрическое и симпатрическое видообразование. Популяция— структурная единица вида. Сохранение многообразия видов как основа устойчивости биосферы.

Микро- и макроэволюция. Генетические и онтогенетические основы эволюции. Пути и направления эволюции (А.Н. Северцов, И.И.Шмальгаузен). Ароморфоз, идиоадаптация и общая дегенерация. Формы эволюции (дивергенция, конвергенция, параллелизм). Биологический прогресс.



Единое древо жизни— результат эволюции. Причины биологического прогресса и биологического регресса.

*Развитие эволюционных идей. Научные взгляды К. Линнея и Ж.Б. Ламарка. Эволюционная теория Ч. Дарвина. Свидетельства эволюции живой природы: палеонтологические, сравнительно-анатомические, эмбриологические, биогеографические, молекулярно-генетические. Развитие представлений о виде. Вид, его критерии. Популяция как форма существования вида и как элементарная единица эволюции. Синтетическая теория эволюции. Микроэволюция и макроэволюция. Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции. Дрейф генов и случайные ненаправленные изменения генофонда популяции. Уравнение Харди–Вайнберга. Молекулярно-генетические механизмы эволюции. Формы естественного отбора: движущая, стабилизирующая, дизруптивная. Экологическое и географическое видообразование. Направления и пути эволюции. Формы эволюции: дивергенция, конвергенция, параллелизм. Механизмы адаптаций. Коэволюция. Роль эволюционной теории в формировании естественно-научной картины мира.*

*Многообразие организмов и приспособленность организмов к среде обитания как результат эволюции. Принципы классификации, систематика. Основные систематические группы органического мира. Современные подходы к классификации организмов.*

#### **Раздел IV. Возникновение и развитие жизни на Земле( 14 ч)**

Сущность жизни. Определения живого. Отличительные признаки живого. Гипотезы происхождения жизни на Земле. опыты Ф. Реди и Л.Пастера. Современные представления о возникновении жизни.

Изучение истории Земли. Палеонтология. Методы геохронологии. Изменение климата на Земле. Дрейф континентов. Атмосфера древней Земли. Абиогенный синтез органических веществ. Образование и эволюция биополимеров. Роль ДНК и РНК в образовании систем с обратной связью. Образование и эволюция биологических мембран. Образование первичных гетеротрофов.

Этапы эволюции органического мира на Земле. Развитие жизни в криптозое.

Симбиотическая теория образования эукариот. Вспышка разнообразия животных в конце протерозоя. Развитие органического мира в палеозое. Развитие жизни в мезозое. Развитие жизни в кайнозое.

Основные ароморфозы в эволюции растений и животных.

*Методы датировки событий прошлого, геохронологическая шкала. Гипотезы происхождения жизни на Земле. Основные этапы эволюции биосферы Земли. Ключевые события в эволюции растений и животных. Вымирание видов и его причины.*

*Современные представления о происхождении человека. Систематическое положение человека. Эволюция человека. Факторы эволюции человека. Расы человека, их происхождение и единство.*

### **Демонстрации**

Схемы, таблицы и фотографии, иллюстрирующие: движущие силы эволюции; движущий и стабилизирующий отбор; возникновение и многообразие приспособлений у организмов (кактусов, орхидей, морских млекопитающих и т.д.); образование новых видов в природе; географическое и экологическое видообразование; формы эволюции— дивергенцию, конвергенцию, параллелизм; пути эволюции— ароморфоз, идиоадаптацию, дегенерацию; основные ароморфозы в эволюции растений и животных; эволюцию растительного и животного мира.

Схемы, таблицы и фотографии, иллюстрирующие: формы сохранности ископаемых растений и животных; атавизмы и рудименты; аналогичные и гомологичные органы; доказательства эволюции органического мира. Палеонтологические коллекции.

Схемы и таблицы, иллюстрирующие флору и фауну позднего протерозоя, палеозоя, мезозоя, кайнозоя (ледниковый период). Ископаемые останки живого — окаменелости, отпечатки (палеонтологическая коллекция).

## **Раздел V. Происхождение человека (10 ч).**

Гипотезы происхождения человека. Место человека в системе живого мира.

Сравнительно-морфологические, этологические, цитогенетические и молекулярно-биологические доказательства родства человека и человекообразных обезьян.

Этапы эволюции человека. Палеонтологические данные о происхождении и эволюции предков человека. Австралопитеки. Первые представители рода Homo. Неандертальский человек. Место неандертальцев в эволюции человека. Кроманьонцы.

Биологические факторы эволюции человека. Социальные факторы эволюции человека— мышление, речь, орудийная деятельность. Роль социальной среды в формировании человеческих индивидуумов. Соотношение биологических и социальных факторов в эволюции человека.

Человеческие расы. Происхождение человеческих рас. Роль изоляции и дрейфа генов в формировании расовых признаков. Критика расизма и социального дарвинизма.

### *Демонстрации*

Схемы и таблицы, иллюстрирующие: предшественников человека (австралопитек, неандерталец, кроманьонец); орудия труда человека умелого, неандертальца, кроманьонца (экспозиции местного краеведческого музея). Палеолитическое искусство (репродукции произведений первобытных художников).

## **Раздел VI. Основы экологии( 18 ч)**

Взаимоотношения организма и среды. Экологические факторы, общие закономерности их влияния на организмы. Закон оптимума. Закон минимума. Биологические ритмы. Фотопериодизм. Закон толерантности. Приспособленность. Популяция как природная система. Структура популяций. Динамика популяций. Жизненные стратегии. Вид как система популяций. Экологическая ниша. Жизненные формы.

Понятия «биогеоценоз» и «экосистема». Видовая и пространственная структура экосистемы. Компоненты экосистемы. Энергетические связи. Пищевые связи в экосистеме. Трофические уровни. Типы пищевых цепей. Правила экологической пирамиды. Круговорот веществ и превращения энергии в экосистеме. Саморегуляция в экосистеме. Устойчивость и динамика экосистем. Стадии развития экосистемы. Сукцессия.

Правило экологической пирамиды. Межвидовые и межпопуляционные взаимодействия в экосистемах. Конкуренция, симбиоз, альтруизм.

Пространственная структура сообществ. Динамика экосистем. Стадии развития экосистемы. Сукцессия. Устойчивость экосистем. Земледельческие экосистемы. Биосфера – глобальная экосистема. Учение В.И. Вернадского о биосфере. Биомы. Живое вещество и биогеохимические круговороты в биосфере. Особенности распределения биомассы на Земле. Биологический круговорот. Биогенная миграция атомов. Эволюция биосферы. Биосфера и человек. Глобальные антропогенные изменения в биосфере. Проблема устойчивого развития биосферы.

Сохранение и поддержание биологического разнообразия. Причины вымирания видов и популяций. Сохранение генофонда и реинтродукция. Сохранение экосистем. Биологический мониторинг и биоиндикация.

*Экологические факторы и закономерности их влияния на организмы (принцип толерантности, лимитирующие факторы). Приспособления организмов к действию экологических факторов. Биологические ритмы. Взаимодействие экологических факторов. Экологическая ниша.*

*Биогеоценоз. Экосистема. Компоненты экосистемы. Трофические уровни. Типы пищевых цепей. Пищевая сеть. Круговорот веществ и поток энергии в экосистеме. Биотические взаимоотношения организмов в экосистеме. Свойства экосистем. Продуктивность и биомасса экосистем разных типов. Сукцессия. Саморегуляция экосистем. Последствия влияния деятельности человека на экосистемы. Необходимость сохранения биоразнообразия экосистемы. Агроценозы, их особенности.*

*Учение В.И. Вернадского о биосфере, ноосфера. Закономерности существования биосферы. Компоненты биосферы и их роль. Круговороты веществ в биосфере. Биогенная миграция атомов. Основные биомы Земли.*

*Роль человека в биосфере. Антропогенное воздействие на биосферу. Природные ресурсы и рациональное природопользование. Загрязнение биосферы. Сохранение многообразия видов как основа устойчивости биосферы. Восстановительная экология. Проблемы устойчивого развития.*

*Перспективы развития биологических наук, актуальные проблемы биологии.*

### ***Демонстрации***

Схемы и таблицы, иллюстрирующие: различные экосистемы; трофические уровни экосистемы; пищевые цепи и сети; экологические пирамиды; межвидовые отношения; круговорот веществ и превращения энергии в экосистеме; сукцессии. Динамические пособия «Типичные биоценозы», «Агроценоз».

Схемы и таблицы, иллюстрирующие экологические факторы и их влияние на организмы.

Схемы и таблицы, иллюстрирующие: строение биосферы; круговороты углерода, азота, фосфора и кислорода.

Схемы и таблицы, иллюстрирующие: биоразнообразие; последствия деятельности человека в окружающей среде; редкие и исчезающие виды. Карта «Заповедники и заказники России». Динамическое пособие «Биосфера и человек».

## **Раздел VII. Решение ЕГЭ( 31 ч).**

Решение заданий ЕГЭ.

Последовательность темы в предмете	Последовательность уроков в теме /мин/	Минимальный объем содержания урока
<p><b><u>Общая Биология</u></b></p> <p><b>10 класс, профильный уровень</b></p> <p><b>Глава I. «Клетка – единица живого»</b></p>	<p>1.Повторение. 2.Повторение. 3. Контрольный срез. 4.Введение. Общая биология, её задачи, методы и значение.</p> <p>5.Уровни организации живой материи. 6.Основные свойства живого. Многообразие живого мира. 7.Введение. Цитология, её задачи и методы. История развития цитологии. 8. Основные положения клеточной теории.</p> <p>9.Химическая организация живого вещества: неорганические и органические вещества. 10.Неорганические вещества. Вода. 11.Минеральные соли. 12. Белки, их строение, свойства.</p> <p>13. Функции в организме. 14. Ферменты. 15.Биополимеры – углеводы. 16.Свойства, роль в организме.</p> <p>17.Липиды, строение и функции. 18. АТФ и другие органические соединения. 19.Нуклеиновые кислоты: РНК, ДНК. 20.Сравнение РНК и ДНК.</p> <p>21.Практикум. 22.Решение задач по молекулярной биологии. 23.Обобщение и систематизация знаний 24.Зачёт.</p>	<p>Биология, цитология, генетика, эволюция, экология. Молекулярный, клеточный, тканевый, органный, организменный, популяционно-видовой, биогеоценотический, биосферный</p> <p>Цитология. Наблюдение, сравнение, анализ, эксперимент, исторический метод, моделирование Положения клеточной теории</p> <p>Макро- и микроэлементы, ультрамикроэлементы; белки, углеводы, липиды, мономеры, полимеры. Ультрамикроэлементы, адгезия, когезия, диполь, катион, анион Буферность Протеины, заменимые и незаменимые аминокислоты, ферменты</p> <p>Моно-, ди-, полисахариды</p> <p>АТФ, АДФ, АМФ, фосфорилирование</p> <p>Нуклеотид. ДНК, РНК, аденин, тимин, цитозин, гуанин, урацил, комплементарность</p>
<p><b>Глава II. «Строение клетки»</b></p>	<p>25.Неклеточные формы жизни. Вирусы и бактериофаги. 26.Строение и функции прокариотической клетки. 27.Структурно-функциональная организация клеток эукариот. 28.Изучение строения клеток различных организмов.</p> <p>29.Сравнение клеток: сходства и различия.</p>	<p>Вирусы, бактериофаги, капсид, РНК-овые и ДНК-овые вирусы Прокариоты, эукариоты, нуклеоид</p>

	<p>30. Основные клеточные структуры.  31. Строение и функции двумембранных органоидов.  32. Строение и функции одномембранных органоидов.  33. Строение и функции немембранных органоидов клетки.  34. Обобщение и систематизация знаний.  35. Контроль знаний.  36. Коррекция знаний</p>	<p>Ядро, мембрана, ядрышко, цитоплазма, ЭПС, АГ, митохондрии, лизосомы, рибосомы, гиалоплазма, цитоскелет, кариоплазма, кариолема, осмос, тургор, гипертонический, гипотонический, плазмолиз, деплазмолиз</p>
<p><b>Глава III.</b>  <b>«Метаболизм клетки»</b></p>	<p>37. Обмен веществ и превращение энергии в клетке.  38. Пути получения энергии в живых организмах.  39. Фотосинтез, его фазы.  40. Значение фотосинтеза.  41. Хемосинтез.  42. Энергетический обмен.  43. Анаэробный и аэробный гликолиз.  44. Решение задач  45. Реализация наследственной информации.  46. Механизмы синтеза, хранения, передачи наследственной информации. Удвоение ДНК.  47. Образование и –РНК. Генетический код.  48. Биосинтез белка.  49. Решение задач  50. Решение задач  51. Регуляция транскрипции и трансляции.  52. Генная инженерия.  53. Обобщение и систематизация знаний.  54. Контроль знаний.  55. Урок коррекции знаний</p>	<p>Гетеротрофы, автотрофы, хемотрофы, метаболизм, анаболизм, катаболизм, световая и темновая фазы; фотолиз, аэробы, анаэробы, фототрофы,  Хемосинтез, анаэробный гликолиз, аэробное окисление  Транскрипция. Трансляция. Редупликация  Рестриктаза, полимераза, промотор, терминатор, транскрибируемая поверхность  Триплет, кодон, генетический код  Генная, клеточная инженерия, генетически модифицированные объекты</p>
<p><b>Глава IV.</b>  <b>«Размножение и развитие организмов»</b></p>	<p>56. Жизненный цикл клетки.  57. Деление клеток.  58. Бесполое размножение растений и животных.  59. Митоз. Митотический цикл.  60. Биологическое значение митоза.  61. Половое размножение.  62. Мейоз.  63. Гаметогенез.  64. Биологическое значение мейоза.  65. Сравнение мейоза и митоза.</p>	<p>Клеточный цикл  Интерфаза: пресинтетический, синтетический и постсинтетический этапы.  Амитоз, эндомитоз, политения.  Митоз, интерфаза, профаза, анафаза, телофаза,  Хроматида, центриоли, центромеры  Конъюгация, партеногенез, андрогенез  Гаметогенез, овогенез, овоцит, сперматогенез, сперматоцит,</p>

	<p>66.Онтогенез. 67.Эмбриональное развитие организмов. 68. Постэмбриональное развитие организмов. 69.Организм – единое целое. 70. Обобщение и систематизация знаний. 71.Контроль знаний. 72. Урок коррекции знаний</p>	<p>оплодотворение, гамета, зигота, яйцеклетка, сперматозоид</p> <p>Онтогенез, эмбриогенез, бластула, гаструла, нейрула, гомология Прямое и не прямое развитие, метаморфоз</p>
<p><b>Глава V.</b> <b>«Основы генетики и селекции»</b></p>	<p>73.История развития представлений о наследственности и изменчивости. 74.Методы, задачи генетики. 75.Основные понятия генетики. 76.Генетическая символика.</p> <p>77. Закон единообразия гибридов 1 поколения Менделя. 78. Практикум. Решение задач. 79.Закон расщепления Менделя. 80.Практикум. Решение задач.</p> <p>81.Анализирующее скрещивание. 82.Неполное доминирование. 83. Практикум. 84.Практикум. 85.Закон независимого комбинирования признаков Менделя. 86.Практикум. Решение задач. 87.Хромосомная теория наследственности. 88.Группы сцепления.</p> <p>89.Генетика пола, сцепленное с полом наследование. 90.Практикум. 91.Взаимодействие аллельных генов. 92.Практикум.</p> <p>93. Взаимодействие неаллельных генов. 94. Практикум 95.Практикум. Решение задач различных типов 96.Практикум.</p> <p>97.Обобщение и систематизация знаний. 98.Зачёт по теории. 99-100.Зачёт по решению задач.</p> <p>101. Повторение. 102. Повторение 103 - 104. Контрольный срез.</p>	<p>Генетика, наследственность, изменчивость, ген, аллель, доминантный, рецессивный признаки, альтернативные признаки, гомозигота, гетерозигота, генотип, фенотип,</p> <p>Законы Менделя</p> <p>Анализирующее скрещивание моно-, ди-, полигибридное скрещивание, полное и неполное доминирование Закон Менделя</p> <p>Группа сцепления</p> <p>Аутосомы, гетерохромосомы, гомогаметный и гетерогаметный пол</p> <p>Полное доминирование, неполное доминирование, кодоминирование</p> <p>Эпистаз, полимерия, комплементарность.</p>

	Решение тестов ЕГЭ.	
--	---------------------	--

<i>Уровень обучения</i>	<i>Учебно-методическое и дидактическое обеспечение</i>	<i>Формы контроля</i>
<p>Знать основные понятия. Уметь определять уровень организации биологических структур. Уметь обосновывать практическую значимость биологии в жизни человека; определять уровень организации живых объектов</p> <p>Знать основные понятия темы. Уметь объяснять единство органического мира на основе сопоставительного анализа химического состава; обосновывать зависимость функций воды в клетке от строения её молекулы, характеризовать значение макро- и микроэлементов, воды и минеральных солей; устанавливать взаимосвязь строения и функций белков, жиров, углеводов, нуклеиновых кислот, АТФ; решать задачи по молекулярной биологии</p>	<p>Общая биология 10-11 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений. Профильный уровень под ред. Академика Шумного В.К. и профессора Дымшица Г.М. Гаврилова А.Ю. Биология 10 класс. Поурочные планы.</p> <p>Слайды «Цитология»</p> <p>Карточки с текстом самостоятельной работы</p> <p>Текст заданий к зачёту в форме ЕГЭ</p>	<p>Входной к/с</p> <p>П/р № 1 «Определение химических веществ в биологических объектах»</p> <p>С/р № 1</p> <p>Зачет № 1</p>
<p>Знать историю изучения клетки; основные положения клеточной теории. Знать особенности организации и жизнедеятельности вирусов, механизм синтеза вирусных белков и их упаковка.</p> <p>Знать строение и функции мембраны, организацию цитоплазмы клеток; основные органоиды клетки, их строение и функции, находить взаимосвязь строения и функций. Уметь классифицировать органоиды на основе наличия мембраны. Уметь сравнивать клетки прокариот и эукариот, находить их сходства и различия.</p>	<p>Слайды «Цитология» Практикум в учебнике</p> <p>Карточки с текстом самостоятельной работы</p> <p>Текст заданий к зачёту</p>	<p>П/р № 2 «Строение растительной, животной, грибной и бактериальной клеток под микроскопом»</p> <p>П/р № 3 «Изучение плазмолиза и деплазмолиза в растительной клетке»</p> <p>С/р № 2</p> <p>Зачёт № 2</p>
<p>Знать способы получения энергии в живых организмах, фазы фотосинтеза, этапы гликолиза. Уметь проследить взаимосвязи между способом получения энергии и типом питания</p> <p>Уметь обосновывать глобальность Фотосинтеза, характеризовать световую и темновую фазы.</p>	<p>Слайды «Цитология» Таблица «Фотосинтез» Карточки с текстом самостоятельной работы</p> <p>Таблица «Биосинтез белка»</p> <p>Текст заданий к зачёту</p>	<p>С/р № 3</p> <p>Зачет № 3</p>



<p>Знать этапы синтеза белка, механизмы регуляции транскрипции и трансляции. Сравнить особенности биосинтеза белка у прокариот и эукариот Уметь решать задачи по молекулярной биологии.</p> <p>Знать способы размножения организмов; выделять особенности бесполого и полового размножения, сравнивать их. Знать фазы митоза, мейоза, происходящие в них процессы. Уметь сравнивать эти процессы. Знать процессы, происходящие при гаметогенезе. Уметь применять знания о способах размножения на практике.</p> <p>Знать стадии онтогенеза, особенности эмбрионального и постэмбрионального развития организмов. Уметь сравнивать прямое и непрямое развитие.</p>		<p>C/P 4</p> <p>Зачет № 4</p>
<p>Знать основные понятия темы, законы Менделя, объяснять их цитологические основы, уметь делать генетические записи.</p> <p>Называть условия проявления доминантных и рецессивных признаков.</p> <p>Уметь объяснять механизмы передачи признаков по наследству; решать генетические задачи разных типов.</p> <p>Формировать коммуникативные компетенции</p>	<p>Карточки с текстами задач</p> <p>Карточки с текстом самостоятельной работы</p> <p>Инструктивные карты по написанию п/р</p> <p>Текст заданий к зачёту</p> <p>Текст контрольного среза</p> <p>Тесты ЕГЭ</p>	<p>П/р № 2 «Решение задач»</p> <p>C/p № 5</p> <p>П/р № 3 «Создай лицо»</p> <p>Зачёт № 5</p> <p>Выходной контрольный срез</p> <p>Решение тестов ЕГЭ</p>

<i>Последовательность темы в предмете</i>	<i>Последовательность уроков в теме /тип/</i>	<i>Минимальный объем содержания урока</i>
<p><b>11 класс, профильный уровень</b>  <b>Глава I</b>  <b>«Генетика.</b>  <b>Изменчивость организмов».</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Повторение.</li> <li>2. Повторение.</li> <li>3. Повторение</li> <li>4.Контрольный срез.</li> <li>5. Решение задач.</li> <li>6. Решение задач.</li> <li>7. Решение задач</li> <li>8. Решение задач</li> <li>9. Изменчивость, её виды.</li> <li>10. Наследственная изменчивость. Комбинативная изменчивость.</li> <li>11. Мутационная изменчивость. Классификация мутаций.</li> <li>12. Характеристика мутаций. Причины их возникновения.</li> <li>13-14. Изменчивость. Построение вариационного ряда и вариационной кривой на примере признаков растений и роста учащихся.</li> <li>15-16. Изучение модификационной изменчивости на основе изучения фенотипов комнатных растений.</li> <li>17. Цитоплазматическая наследственность.</li> <li>18. Взаимодействие генотипа и среды при формировании признаков.</li> <li>19. Модификационная изменчивость в онтогенезе человека.</li> <li>20. Значение генетики для медицины и здравоохранения.</li> <li>21. Генетика и здоровье человека. Наследственные болезни.</li> <li>22.Методы изучения наследственности человека.</li> <li>23. Практикум. Решение задач по теме «Генетика человека».</li> <li>24. Практикум. Решение задач по теме «Генетика человека».</li> </ol>	<p>Изменчивость, генотипическая, цитоплазматическая.</p> <p>Модификации, фенотипическая, групповая, определённая, норма реакции, Вариационный ряд, вариационная кривая, варианта.</p> <p>Комбинативная изменчивость, мутационная изменчивость, мутации.</p> <p>Здоровье, наследственные болезни, хромосомные болезни, гениологический, цитогенетический, биохимический методы.</p> <p>Пробанд.</p>

	25. Составление родословной своей семьи.	
<b>Глава II «Селекция организмов»</b>	<p>29. Основы селекции. Задачи и методы.</p> <p>30. Селекция растений. Центры происхождения культурных растений.</p> <p>31. Селекция животных. Центры происхождения домашних животных.</p> <p>32. Селекция микроорганизмов.</p> <p>33. Закон гомологических рядов Н.И. Вавилова.</p> <p>34. Достижения современной селекции.</p> <p>35. Биотехнология и её основные направления.</p> <p>36. Обобщение и систематизация знаний.</p> <p>37. Зачёт по теории.</p> <p>38. Зачёт по задачам.</p>	<p>Селекция, штамм, порода, сорт. Гетерозис, полиплоидия, чистая линия, аллоплоидия, анеуплоидия, аутбридинг, инбридинг. Одомашнивание, искусственный отбор.</p> <p>Биотехнология, генная и клеточная инженерия.</p>
<b>Глава III «Учение об эволюции органического мира».</b>	<p>39. История представлений о развитии жизни на Земле. Античные и средневековые представления о сущности и развитии жизни.</p> <p>40. Система органической природы К. Линнея.</p> <p>41. Развитие эволюционных идей. Эволюционная теория Ж.-Б. Ламарка.</p> <p>42. Естественнонаучные предпосылки теории Ч. Дарвина.</p> <p>43. Эволюционная теория Ч. Дарвина.</p> <p>44. Учения Ч. Дарвина о естественном и искусственном отборе. СТЭ.</p> <p>45. Доказательства эволюции: палеонтология, эмбриология.</p> <p>46. Доказательства эволюции: сравнительная анатомия, биогеография, молекулярная биология.</p> <p>47. Движущие силы эволюции. Борьба за существование.</p> <p>48. Естественный отбор, его формы.</p> <p>49. Наследственная изменчивость. Закон Харди – Вайнберга и</p>	<p>Эволюция.</p> <p>Эмбриологические, палеонтологические, анатомо-морфологические, биогеографические, экологические доказательства эволюции.</p>

	<p>популяционная генетика.  50. Дрейф генов, популяционные волны, изоляция.  51. Вид – основная систематическая единица.  52. Критерии и структура вида.</p> <p>53. Изучение морфологического критерия вида на примере растений.  54. Приспособленность – результат действия факторов эволюции.  55. Приспособленность организмов к среде обитания и её относительный характер.  56. Макро – и микроэволюция.</p> <p>57. Видообразование как результат микроэволюции.  58. Основные пути эволюции.  59. Основные направления эволюционного процесса.  60. Соотношения направлений эволюции.</p> <p>61. Черты и правила биологической эволюции.  62. Обобщение и систематизация знаний по теме.  63. Контроль знаний.  64. Коррекция знаний</p>	<p>Вид, критерии вида, естественный отбор, борьба за существование, популяция, микро- и макроэволюция,</p> <p>Адаптация, идиоадаптация,</p> <p>Видообразование аллопатрическое и симпатрическое, Биологический регресс и прогресс, ароморфоз, дегенерация, изоляция.  Дивергенция, конвергенция</p>
<p><b>Глава IV</b>  <b>«Возникновение и развитие жизни на Земле»</b></p>	<p>65. Понятие жизни.  66. Возникновение жизни на Земле.  67. Развитие представлений, современные взгляды.  68. Развитие жизни в архейской эре.</p> <p>69. Развитие жизни в протерозойской эре.  70. Развитие жизни в палеозойской эре.  71. Развитие жизни в мезозой эре.  72. Развитие жизни в кайнозойской эре.</p> <p>73-74. Многообразие органического мира.  75. Принципы систематики. Классификация организмов.  76. Обобщение и систематизация знаний.</p>	<p>Жизнь.  Биогенез, абиогенез, коацерватные капли</p> <p>Эра, периоды, эпохи, века Катархей, криптозой, фанерозой, архей, протерозой, палеозой, мезозой, кайнозой  Прокариоты, эукариоты, многоклеточность.  Археоптерикс.</p> <p>Систематика, иерархичность, таксон, бинарная номенклатура</p>

	77. Контроль знаний. 78. Коррекция знаний.	
<b>Глава V</b> <b>«Происхождение человека»</b>	79. Антропогенез. Положение человека в системе органического мира. 80. Доказательства происхождения человека от животных.  81. Движущие силы антропогенеза. 82. Отработка материала. Доказательства происхождения человека от животных. 83. Отработка материала. Движущие силы антропогенеза. 84. Эволюция приматов.  85. Этапы и направления эволюции человека. 86. Человеческие расы, их происхождение и единство. 87. Обобщение и систематизация знаний. 88. Контроль знаний.	Антропогенез  Антропоморфозы, рудименты, атавизмы  Биологические и социальные факторы антропогенеза. Дриопитеки, австралопитеки, питекантропы, антропогенез, синантропы, неандертальцы, кроманьонцы Расы, расизм, социальный дарвинизм, негроидная, монголоидная, европеоидная, австралоидная, метис, самбо, мулат, расоведение.
<b>Глава VI</b> <b>«Основы экологии»</b>	89. Экология, её задачи и методы. 90. Экологические факторы. 91. Взаимоотношения организма и среды. 92. Популяция. Характеристики, динамика численности.  93. Вид как система популяций. Экологическая ниша вида. Жизненные формы. 94. Обобщение и систематизация знаний. 95. Сообщества и экосистемы. 96. Поток вещества и энергии в экосистеме.  97. Цепи питания. 98. Динамика сообщества. Устойчивость. 99. Агроценоз и агроэкосистема. 100. Состав и функции биосферы.  101. Биогеохимические процессы биосферы. 102. Рациональное использование природных ресурсов. 103. Охрана биосферы. 104. Обобщение и систематизация знаний.  105. Контроль знаний. 106. Коррекция знаний.	Аутэкология, демэкология, синэкология. Биотические, абиотические, антропогенные факторы.  Экосистемы. Биоценоз, биогеоценоз, биологическая продуктивность, экологическая ниша, экологическая пирамида. Автотрофы, гетеротрофы, продуценты, консументы, редуценты, экологическое равновесие. Биосфера. Атмосфера, гидросфера, литосфера.  Природные ресурсы, рациональное природопользование, охрана природы.

	<b>Подготовка к ЕГЭ.</b>	
--	------------------------------	--

## УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

1. П.М Бородин, Л.В. Высоцкая, Г.М. Дымшиц и др. Биология (общая биология), учебник для 10 – 11 классов общеобразовательных учреждений; профильный уровень; части 1и 2. – М.; Просвещение. - 2006.
2. Г.М. Дымшиц, О.В. Саблина, Л.В. Высоцкая, П.М. Бородин. Общая биология: практикум для учащихся 10 – 11 кл. общеобразовательных учреждений; профильный уровень

### Методические пособия и дополнительная литература

#### • Для учителя

1. Сборник нормативных документов. Биология \ составитель Э.Д. Днепров, А. Г. Аркадьев. – М.; Дрофа, 2006
2. Болгова И.В. Сборник задач по общей биологии. – М.; «Оникс 21 век», - 2005
3. А.В. Пименов. Уроки биологии в 10 – 11 классах, развёрнутое планирование (в 2 частях. – Ярославль, - Академия развития, 2006
4. Медников Б.М. Аксиомы биологии. – М.: Знание, 1982
5. Общая биология. 10-11 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений / А.А. Каменский, А.Е. Крикунов, В.В. Пасечник. – М.: Дрофа, 2005. – 367 с.
6. Захаров В.Б, Мамонтов С.Г., Сонин Н.И. Общая биология. 10-11 кл. - М.: Дрофа, 2005.
7. Сивоглазов В.И., Пасечник В.В. Биология: Программы элективных курсов: 10-11 классы: Профильное обучение - М: Дрофа, 2005 - 128 с.
8. Спрыгин С.Ф. Биология: Подготовка к ЕГЭ: Учебно-методическое пособие - Саратов: Лицей, 2005. - 128 с.
9. Батуев А.С., Гуленкова М.А., Еленевский А.Г. и др. Биология: Большой справочник для школьников и поступающих в вузы. - М: Дрофа, 2004.
10. Валовая М.А., Соколова Н.А., Каменский А.А. Биология: Полный курс общеобразовательной средней школы: Учебное пособие для школьников и

абитуриентов - М: Экзамен, 2002. - 448 с.

• Для учащихся

1. А.А.Акулов, А.В.Клинов, К.А.Князев. Методические рекомендации по использованию информационно-коммуникативных технологий в школе естественнонаучного профиля// ВНИК на базе ПГУ. Биология. – Пермь: Изд-во ПРИПИТ, 2004.
2. А.А.Акулов, А.В.Клинов, К.А.Князев. Методические рекомендации по использованию информационно-коммуникативных технологий в цикле естественнонаучных дисциплин в общеобразовательной школе// ВНИК под научным руководством Е.К. Хеннера. - Пермь: Изд-во ПРИПИТ, 2004.
3. Айла Ф., Кайгер Дж. Современная генетика. В 3-х томах. – М.: Мир, 1987.
4. Алексеев С. В., Груздева Н. В., Гущина Э. В. Экологический практикум школьника: Учеб. пособие для учащихся (Элективный курс для старшей профильной школы). - Самара: Федоров: Учебная литература, 2005. - 304 с.
5. Анастасова Л.П. Самостоятельная работа учащихся по общей биологии: Пособие для учителя. – М.: Просвещение, 1989. – 175с.
6. Беркинблит М.Б., Глаголев С.М., Фуралев В.А. Общая биология: Учебник для 10-го класса средней школы. Ч. 2. – М.: МИРОС, 1999.
7. Биология: Общие закономерности: книга для учителя / Сивоглазов В.И., Сухова Т.А., Козлова Т.А. – М.: Издательский дом “ГЕНЖЕР”, 1999. – 184с.
8. Воронцов Н.Н., Сухорукова Л.Н. Эволюция органического мира (факультативный курс): Учебное пособие для 10-11 классов средней школы. – М.: Наука, 1996.
9. Высоцкая М.В. Биология: 5-11 классы: Исследование, интегрирование, моделирование. Нетрадиционные уроки.- Волгоград: Учитель, 2004. - 80 с.
10. Готовимся к экзамену по биологии / Сергеев Б.Ф., Добровольский А.А., Никитина В.Н., Бродский А.К., Харазова А.Д., Краснодембрийский Е.Г. Под ред. Батуева А.С. – М.: Рольф. 1999. – 416с.
11. Грин Н., Стаут У., Тейлор Д. Биология. В 3-х томах. – М.: Мир, 1996.
12. Жеребцова Е.Л. Биология в схемах и таблицах: Пособие для школьников и абитуриентов - СПб: Тригон, 2005. - 128 с.
13. Захаров В.Б., Мамонтов С.Г., Сивоглазов В.И. Биология: общие закономерности: Учебник для 10–11 кл. – М.: Школа-Пресс, 1996.
14. Инге – Вечтомов С.Г. Генетика с основами селекции. - М.: Высшая школа, 1989.
15. Козлова Т.А., Кучменко В.С. Биология в таблицах: 6-11 классы: Справочное пособие. - М: Дрофа, 2005. - 240 с.
16. Леви Э.К. Руководство к работе над курсом «Дарвинизм». – М.: Просвещение, 1986. – 96с.
17. Лемеза Н.А., Камлюк Л.В., Лисов Л.Д. Биология в вопросах и ответах. - М.: Рольф. 1999. – 496с.
18. Мамонтов С.Г. Биология: Пособие для поступающих в вузы. – М.: Высшая школа, 1992.
19. Мамонтов С.Г., Захаров В.Б., Козлова Т.А. Основы биологии: Книга для самообразования. - М.: Просвещение, 1992.
20. Медников Б.М. Биология: формы и уровни жизни. – М.: Просвещение, 1994.
21. Одум Ю. Экология. В 2-х томах. – М.: Мир, 1986.
22. Павлов И.Ю., Вахненко Д.В., Москвичев Д.В. Биология. Пособие-репетитор для поступающих в вузы. – Ростов - на - Дону: Феникс. –1996. – 576с.
23. Программно-методические материалы. Биология. 6-11 кл. М.: Дрофа, 1999. – 157 с.

24. Программы для общеобразовательных школ, гимназий, лицеев. Биология. 5-11 класс. М.: Дрофа, 1999. – 224 с.
25. Суравегина И.Т., Сенкевич В.М. Как учить экологии: Кн. для учителя. – М.: Просвещение, 1996. – 96с.
26. Флинт Р. Биология в цифрах. – М.: Мир, 1992.
27. Фоули Р. Еще один неповторимый вид (экологические аспекты эволюции человека). – М.: Мир, 1990.
28. Шалапенко Е.С., Камлюк Л.В., Лисов Н.Д. Тесты по биологии. – М.: Рольф, 2001. – 384с.
29. Экологические очерки о природе и человеке / Под. ред. Б. Гржимека. – М.: Прогресс, 1988.
30. Юркова И.И., Шимкевич М.Л. Общая биология: 10 класс: Поурочные тесты: Тематический контроль. Учебно-методическое пособие - Мн: Юнипресс, 2004. - 192 с.
31. Юркова И.И., Шимкевич М.Л. Общая биология: 11 класс: Поурочные тесты: Тематический контроль. Учебно-методическое пособие - Мн: ЮНИПРЕСС, 2004. - 192 с.
32. Яблоков А.В., Юсуфов А.Г. Эволюционное учение. – М.: Высшая школа, 1989.
33. С.Г. Мамонтов, В.Б. Захаров, Т.А. Козлова. Основы биологии (курс для самообразования). – М.; Просвещение, 1992
34. О.Б. Гигани. Общая биология, 9 – 11. таблицы, схемы. – М.; - Владос, - 2007
35. Г.М Дымшиц, О.В. Саблина. Новейшая биология. Учебное пособие для 10 -11 классов общеобразовательных учреждений (профильный уровень). Новосибирск, 2007
35. Региональный компонент: материалы периодической печати, проспекты с выставок Краеведческого музея, НИИ «Юго-восток», СГУ, Музея Н.Вавилова СГАУ и др.

Рабочая программа не исключает возможности использования другой литературы в рамках требований Государственного стандарта по биологии

### **Multimedia – поддержка курса «Общая биология»**

1. Лабораторный практикум. Биология 6 – 11 классы (учебное электронное пособие. Республиканский мультимедиа центр, 2004
2. Открытая биология (версия 2,6). Физикон, 2006
3. «Кирилл и Мефодий. 10 кл. Общая биология»
4. «Кирилл и Мефодий. 11 кл. Общая биология»
5. Основы общей биологии, 9 класс («1С: Образование», 2007)
6. Биология, 10 класс («1С: Образование», 2008)
7. Экология, общий курс («Новый диск», 2002)
8. Электронные учебники А.В.Пименова
9. Авторские цифровые образовательные ресурсы
10. Электронное учебное издание « Общая биология 10 класс»
11. Другие ЭОР на усмотрение учителя



## Интернет-ресурсы

1. <http://www.bio.1september.ru> – газета «Биология», приложение к «1 сентября»
2. <http://www.bio.nature.ru> – научные новости биологии
3. <http://www.eidos.ru> – Эйдос-центр дистанционного образования
4. <http://www.km.ru/education> - Учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий»
5. <http://school-collection.edu.ru/catalog/search> - Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов
6. <http://biology.asvu.ru/> - Вся биология. Современная биология, статьи, новости, библиотека.
7. <http://window.edu.ru/window/> - единое окно доступа к образовательным ресурсам Интернет по биологии.
8. <http://www.5ballov.ru/test> - тест для абитуриентов по всему школьному курсу биологии.
9. <http://www.vspu.ac.ru/deold/bio/bio.htm> - Телекоммуникационные викторины по биологии - экологии на сервере Воронежского университета.
10. <http://bio.1september.ru/> - Газета «Биология» и сайт для учителя «Я иду на урок биологии».
11. <http://college.ru/biology/> - Биология в Открытом колледже. Сайт содержит электронный учебник по биологии, On-line тесты.
12. <http://www.informika.ru/text/database/biology/> - Электронный учебник, большой список Интернет-ресурсов.
13. <http://kenunen.boom.ru/> - Членистоногие - Фотографии нескольких видов бабочек, стрекоз и пауков.
14. <http://www.herba.msu.ru/russian/index.html> - ботанический сервер Московского университета. Цифровая коллекция изображений различных растений.
15. <http://www.lichenfield.com/> - Сведения и базы данных о лишайниках. Статьи и книги.
16. <http://www.school.ecologia.ru/> - Школа Юннатов. Проект посвящен всем, кто любит природу и стремится понять ее.
17. <http://www.rdb.or.id/> - Каталог исчезающих и редких пернатых юго-восточной Азии. Изображения птиц каждого вида и краткие сведения о них: предполагаемая численность и распределение по странам региона.
18. <http://school.holm.ru/predmet/bio/> - Школьный мир. Биология. Ссылки на Ресурсы Интернет в области биологии. К сожалению, не все ссылки работают.
19. <http://www.informika.ru/text/inftech/edu/edujava/biology/> - бесплатные обучающие программы по биологии.
20. <http://nrc.edu.ru/est/r4/> - биологическая картина мира. Раздел компьютерного учебника, разработанного в Московском Государственном Открытом университете.
21. <http://www.zin.ru/Animalia/Coleoptera/rus/index.htm> - Тематический сайт о жуках, а также об ученых и любителях, изучающих жуков.
22. <http://nature.ok.ru/> - Редкие и исчезающие животные России (проект Экологического центра МГУ им М.В. Ломоносова)
23. <http://www.kozlenkoa.narod.ru/> - Для тех, кто учится сам и учит других; очно и дистанционно, биологии, химии, другим предметам.
24. <http://chashniki1.narod.ru/uchutil45.htm> - Каталог ссылок на образовательные ресурсы Интернета по разделу "Биология".
25. <http://www.bril2002.narod.ru/biology.html> - Биология для школьников. Краткая, компактная, но достаточно подробная информация по разделам: Общая биология, Ботаника, Зоология, Человек.

26. <http://nasekomie.h10.ru/index.html> - О насекомых для школьников - описание
27. основных видов, рисунки на nasekomie.h10.ru
28. <http://ic.krasu.ru/pages/test/005.html> -тесты по биологии.
29. <http://learnbiology.narod.ru/> - Сетевой ресурс биология в Интернете на learnbiology.narod.ru. Включает статьи, ссылки, ботанические и зоологические сайты.
30. <http://dronisimo.chat.ru/homepage1/ob.htm> - электронный учебник по биологии педагогических идей (план проведения недели биологии в школе).
31. <http://www.kokch.kts.ru/cdo/> - тестирование On-line по биологии для учащихся 5-11 классов.
32. Другие интернет- ресурсы на усмотрение учителя и обучающихся

#### **Ресурсы дистанционного обучения**

1. <http://www.science.up-life.ru/biologiya.html> - Школа интерактивного обучения, виртуальные лабораторные работы
2. <http://www.informika.ru/> - обучающих программ по биологии и химии.

Утверждено приказом

№ 40/17 -од от 01.09.2021 года

Директор МБОУ «Гимназия №8»

Е.В.Корепанова



A handwritten signature in black ink, appearing to be "Е.В. Корепанова", written over the stamp.

**Приложение к рабочей программе**

Вставка в пояснительную записку рабочей программы.  
(воспитательный аспект)

Реализация педагогами модуля «Школьный урок» программы Воспитание МБОУ «Гимназия №8» предполагает ориентацию на целевые приоритеты, связанные с возрастными особенностями их воспитанников, ведущую деятельность:

Целевые приоритеты	Методы и приемы
<p>Установление доверительных отношений между учителем и его учениками;</p> <p>Побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения;</p>	<p>Поощрение, поддержка, похвала, просьба учителя;</p> <p>Обсуждение правил общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), плана проведения урока и основных требований к изучению материала, принципов построения учебной дисциплины и самоорганизации работы на уроке и дома ;</p>
<p>Привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений;</p>	<p>Организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией - инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения, соотнесение этого отношения с другими учащимися ;</p>
<p>Использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета;</p>	<p>Демонстрация примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;</p>
<p>Применение на уроке интерактивных форм работы учащихся;</p>	<p>Интеллектуальные игры, стимулирующие познавательную мотивацию школьников; дискуссии, групповая работа или работа в парах;</p>
<p>Мотивация эрудированных учащихся по ликвидации пробелов у неуспевающих одноклассников;</p>	<p>Наставничество</p>
<p>Инициирование и поддержка</p>	<p>Реализация ими индивидуальных и</p>

исследовательской деятельности школьников	групповых исследовательских проектов, что даст школьникам возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией аргументирования и отстаивания своей точки зрения.
-------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Все это в процессе организации учебной деятельности обеспечивает:

- установление взаимоотношений субъектов деятельности на уроке как отношений субъектов единой совместной деятельности, обеспечиваемой общими активными интеллектуальными усилиями;
- организацию на уроках активной деятельности учащихся, в том числе поисково исследовательской, на разных уровнях познавательной самостоятельности (в этом и заключается важнейшее условие реализации воспитательного потенциала современного урока - активная познавательная деятельность детей);
- использование воспитательных возможностей предметного содержания через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе.

