

#### Аннотация

ПРОГРАММА по БИОЛОГИИ 10 класс составлена на основе: Учебного плана ГБОУ школы № 581 с углубленным изучением технологии на 2016-2017 учебный год (34 часа, 1 час в неделю). Программа составлена на основе федерального компонента Государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования на базовом уровне, программы для общеобразовательных учреждений к комплексу учебников, созданных под руководством В. В. Пасечника /авт.-сост. Г. М. Пальдяева. — М. : Дрофа, 2009.

Программа предусматривает следующие **формы работы** с учащимися : работа в малых группах; проектная работа; исследовательская и информационно-поисковая деятельность; выполнение практических и лабораторных работ.

и **формы контроля:** - практические: упражнения, индивидуальные творческие задания, самостоятельная работа;- контроль: устный индивидуальный и фронтальный опрос, контрольные работы в виде разноуровневых тестов, зачеты 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.

**Типы уроков:** проблемно-практические дискуссии (коллективная работа).> практические занятия (коллективная работа);> проблемно-лабораторные занятия (групповая работа);> исследовательские уроки (индивидуальная работа);> урок-лекция;> урок решения задач;> урок-конференция;> комбинированный урок> урок-консультация;> урок-зачет.)

**Формы контроля** 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 межпредметные компетенции, необходимые при подготовке к ЕГЭ в конце изучения каждой темы предусмотрены контрольные тесты

**Формы обучения:** групповые, фронтальные, индивидуальные

**Методы обучения:** словесные, наглядные, практические и специальные.

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. Типы уроков: проблемно-практические дискуссии (коллективная работа).> практические занятия (коллективная работа);> проблемно-лабораторные занятия (групповая работа);> исследовательские уроки (индивидуальная работа);> урок-лекция;> урок решения задач;> урок-конференция;> комбинированный урок> урок-консультация;> урок-зачет.)

**Механизмы формирования ключевых компетенций** При изучении биологии предметные компетенции можно рассматривать как реализацию ключевых компетенций. Они успешно формируются в контексте всех четырех ключевых компетенций - информационных, коммуникативных, кооперативных и проблемных. Так, для качественной подготовки учащихся их важно научить поиску биологической информации - находить в тексте учебника отличительные систематические признаки,

в биологических словарях, справочниках, энциклопедиях, электронных базах данных значения биологических терминов и материал о разных живых организмах. Также при обучении биологии нельзя обойтись без формирования умений общаться - слушать собеседника, анализировать сказанное другими, аргументировать свою позицию, обмениваться информацией, формулировать выводы в разных формах. Как правило, общение и совместная учебная деятельность более эффективно может быть организована при объединении учащихся в пары, звенья и группы. Групповой характер обучения способствует оптимизации процесса усвоения биологического содержания. Умения, которыми должен овладеть учащийся в рамках информационной компетенции: интерпретировать, систематизировать, критически оценивать и анализировать информацию с позиции решаемой задачи. перефразировать мысль, и по необходимости дополнять ее.) проводить информационно-смысловой анализ текста.) формулировать аргументированные выводы.) использовать полученную информацию для успешного планирования и реализации) собственной деятельности. структурировать информацию и представлять ее в различных формах и на различных) носителях. Среди большого разнообразия компетентностей для выпускников школы важнейшими являются образовательные компетентности. В освоении биологических знаний, наиболее значимыми, являются: учебно-познавательные - совокупность компетентностей ученика в сфере самостоятельной познавательной деятельности, включающей элементы логической, методологической, общеучебной деятельностью, соотношенной с реальными познаваемыми объектами - это: знания и умения, целеполагания, планирования, анализа, рефлексии, самооценки; коммуникативные - включают знания и способы взаимодействия с окружающими и удаленными людьми, навыки работы в группе, владение различными социальными ролями в коллективе; информационные - при помощи реальных объектов (телевизор, магнитофон, компьютер, т.д.), информационных технологий (аудио- и видеозапись, электронная почта, СМИ, Интернет), формируются умения самостоятельно находить, анализировать и отбирать необходимую информацию, организовать, преобразовать, сохранять и предавать ее.

Для достижения поставленной цели, в рамках компетентностного подхода, используется система методов, обеспечивающих усвоение школьниками биологических знаний, способов умственной деятельности, развитие их мыслительных способностей и повышающих интерес детей к самостоятельному процессу познания:

- Метод проблемизации.
- Метод выдвижения гипотез
- Метод уяснения
- Методы проблемного обсуждения и эвристической беседы.
- Метод исследовательского изучения
- Создание проблемной ситуации
- Метод проектной деятельности

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

**Формы контроля** 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 межпредметные компетенции, необходимые при подготовке к ЕГЭ в конце изучения каждой темы предусмотрены контрольные тесты

**Результаты обучения** Результаты изучения курса «Биология» приведены в разделе «Требования к уровню подготовки выпускников», который полностью соответствует стандарту. Требования на базовом уровне направлены на реализацию деятельностного, практикоориентированного 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.

Учащиеся должны знать и понимать содержание предмета, уметь объяснять, описывать, выявлять, сравнивать, решать задачи, анализировать и оценивать, изучать, находить и критически оценивать информацию о биологических объектах, использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.

### **Литература**

Учебник: Каменский, В.В. Криксунов Е.А, Пасечник А.А: «Общая биология. 10-11 кл.» Учебник для общеобразовательных учреждений - М., Дрофа. 2009

#### **ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ (34 часа)**

**Биология как наука. Методы научного познания. (3 часа)** Объект изучения биологии – живая природа. Отличительные признаки живой природы: уровневая организация и эволюция. Основные уровни организации живой природы. Биологические системы. Современная естественнонаучная картина мира. Роль биологических теорий, идей, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира. Методы познания живой природы. Демонстрации Биологические системы Уровни организации живой природы Методы познания живой природы  
Требования к уровню подготовки: знать предмет, задачи и методы биологии, понимать место науки в разных сферах деятельности человека, в формировании естественно-научной системы мира, уметь работать с источниками информации, делать сообщения.

Формы контроля: фронтальный опрос, тестирование.

**Основы цитологии (10 часов)** Развитие знаний о клетке (Р.Гук, Р.Вирхов, К.Бэр, М.Шлейден и Т.Шванн). Клеточная теория. Роль клеточной теории в становлении современной естественнонаучной картины мира. Химический состав клетки. Роль неорганических и органических веществ в клетке и организме человека. Строение клетки. Основные части и органоиды клетки, их функции; доядерные и ядерные клетки. Вирусы. Меры профилактики распространения вирусных заболеваний. Профилактика СПИДа. Строение и функции хромосом. ДНК – носитель наследственной информации. Удвоение молекулы ДНК в клетке. Значение постоянства числа и формы хромосом в клетках. Ген. Генетический код. Роль генов в биосинтезе белка. Обмен веществ и превращения энергии – свойство живых организмов. Особенности обмена веществ у растений, животных, бактерий. Демонстрации Строение молекулы белка Строение молекулы ДНК Строение молекулы РНК Строение клетки Строение клеток прокариот и эукариот Строение вируса Хромосомы Характеристика гена Удвоение молекулы ДНК Лабораторные и практические работы Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание Сравнение строения клеток растений и животных Приготовление и описание микропрепаратов клеток растений

Требования к уровню подготовки: знать химический состав клетки, строение и функции клеточных органоидов, понимать процессы, протекающие в клетке, меры

профилактики вирусных болезней, уметь работать с микроскопом, с разными источниками информации.

Формы контроля: устный опрос, тестирование, фронтальный опрос,

**Размножение и индивидуальное развитие (11 часов)** Размножение – свойство организмов. Деление клетки – основа роста, развития и размножения организмов. Половое и бесполое размножение. Оплодотворение, его значение. Искусственное опыление у растений и оплодотворение у животных. Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Причины нарушений развития организмов. Индивидуальное развитие человека. Репродуктивное здоровье. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека. Демонстрации Многообразие организмов Способы бесполого размножения Половые клетки Оплодотворение у растений и животных Индивидуальное развитие организма Требования к уровню подготовки: знать особенности размножения и индивидуального развития представителей разных царств, понимать влияние среды, важность здорового образа жизни, уметь сравнивать процессы оплодотворения у растений и животных.

Формы контроля: фронтальный и индивидуальный опрос, работа с карточками, тестирование, контрольная работа

**Основы генетики (10 часов)** Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Г. Мендель – основоположник генетики. Генетическая терминология и символика. Закономерности наследования, установленные Г. Менделем. Хромосомная теория наследственности. Современные представления о гене и геноме. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Влияние мутагенов на организм человека. Значение генетики для медицины и селекции. Наследование признаков у человека. Половые хромосомы. Сцепленное с полом наследование. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика. Демонстрации Моногибридное скрещивание Дигибридное скрещивание Перекрест хромосом Неполное доминирование Сцепленное наследование Наследование, сцепленное с полом Наследственные болезни человека Влияние алкоголизма, наркомании, курения на наследственность Мутации Модификационная изменчивость 8 Лабораторные и практические работы Выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство их родства Составление простейших схем скрещивания Решение элементарных генетических задач Выявление источников мутагенов в окружающей среде (косвенно) и оценка возможных последствий их влияния на организм Требования к уровню подготовки: понимать закономерности наследственности и изменчивости, знать современные представления о гене и геноме, наследственные болезни человека и меры профилактики, уметь анализировать, делать выводы, работать с источниками информации, готовить сообщения.

Формы контроля: фронтальный опрос, индивидуальный опрос, контрольное тестирование.