**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа по биологии составлена в соответствии с Законом «Об образовании» пп 7 п.2 ст.32; ориентирована на использование учебной программы автора В,В, Пасечника и учебника «Биология. Общая биология 10-11 классы» авторов А.А.Каменского, Е.А.Крикскунова, В.В. Пасечника.: Москва Дрофа. 2009г.

Рабочая программа расчитана на 70 часов по 2 часа в неделю, конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта, дает примерное распределение учебных часов по разделам курса и рекомендуемую последовательность изучения тем и разделов учебного предмета с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся.

Рабочая программа выполняет две основные функции:

Информационно-методическая функция позволяет всем участникам образовательного процесса получить представление о целях, содержании, общей стратегии обучения, воспитания и развития учащихся средствами данного учебного предмета.

Организационно-планирующая функция предусматривает выделение этапов обучения, структурирование учебного материала, определение его количественных и качественных характеристик на каждом из этапов, в том числе для содержательного наполнения промежуточной аттестации учащихся.

В рабочей программе разделы сохранены такие же как в примерной программе.

Раздел №1 - «Методы научного познания» - 3 часа.

 Раздел №2 - «Клетка» - 17 часов, добавлено 2 час, всего 19 часов так как изучается объемный материал, в этом разделе последовательность материала изменена. Вопросы о ДНК изучаются раньше, а именно при изучении органических веществ в клетке. Ген, генетический код, роль гена в биосинтезе белка перенесен в следующий раздел - «Организм».

 Раздел «Организм» изучается 41 час, использовано 7 уроков на повторение и обощение изученного материала за год.

Материал, который изучается в этом разделе: объемные, сложный, важен в практической и повседневной жизни. Особое внимание уделяется темам, связанным с репродукцией человека.

Для составления рабочей программы по предмету «Общая биология» 10-11 класс были использованы материалы:

федеральный компонент государственного стандарта общего образования по биологии.

примерная программа по биологии среднего (полного) общего образования (базовый уровень) автор В.В. Пасечника

учебник. Биология. Общая биология 10-11 класс под редакцией А.А. Каменского, Е.А. Криксунова, В.В. Пасечника 2009г.

**Общая характеристика учебного предмета**

Курс биологии на ступени среднего (полного) общего образования на базовом уровне направлен на формирование у учащихся знаний о живой природе, ее отличительных признаках - уровневой организации и эволюции, поэтому программа включает сведения об общих биологических закономерностях, проявляющихся на разных уровнях организации живой природы. Основу отбора содержания на базовом уровне составляет 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. В связи с этим на базовом уровне в программе особое внимание уделено содержанию, лежащему в основе формирования современной естественнонаучной картины
мира, ценностных ориентации, реализующему гуманизацию биологического образования. Основу структурирования содержания курса биологии в старшей школе на базовом уровне составляют ведущие идеи - отличительные особенности живой природы, ее уровневая организация и эволюция. В соответствии с ними выделены содержательные линии курса: Биология как наука. Методы научного познания; клетка. Вид; Экосистемы.

 **Структура документа**

Рабочая программа включает три раздела: пояснительную записку; основное содержание с указанием часов, отводимых на изучение каждого блока, минимальным перечнем лабораторных и практических работ, экскурсий; требования к уровню подготовки выпускников. Большинство представленных в примерной программе лабораторных и практических работ являются фрагментами уроков, не требующими для их проведения дополнительных учебных часов. В рабочей программе приведен перечень демонстраций, которые могут проводиться с использованием разных средств обучения с учетом специфики образовательного учреждения, его материальной базы, в том числе таблиц, натуральных объектов, моделей, муляжей, коллекций, видеофильмов и др.

**Место предмета в базисном учебном плане.**

Рабочая программа разработана на основе федерального базисного учебного плана для образовательных учреждений РФ, в соответствии с которым на изучение курса биологии выделено в 10 кл. – 70 часов (2 час в неделю), 11 кл. – 70 часов (2 час в неделю),

 **Цели**

Изучение биологии на ступени среднего (полного) общего образования в старшей школе на базовом уровне направлено на достижение следующих целей:

• освоение знаний о биологических системах (клетка, организм, вид, экосистема); истории развития современных представлений о живой природе; выдающихся открытиях в биологической науке; роли биологической науки в формировании современной естественнонаучной картины мира; методах научного познания;

* овладение умениями обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности
людей, развитии современных технологий; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; 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 (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;
* воспитание убежденности в возможности познания живой природы, необходимости бережного отношения к природной среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении биологических проблем;
* использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; обоснования и соблюдения мер профилактики заболеваний, правил поведения в природе.

 **Общеучебные умения, навыки и способы деятельности**

Рабочая программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. В этом направлении приоритетами для учебного предмета «Биология» на ступени среднего (полного) общего образования на базовом уровне являются: сравнение объектов, анализ, оценка, поиск информации в различных источниках.

 **Результаты обучения**

Результаты изучение 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.

Рубрика «Знать/понимать» содержит требования, ориентированные главным образом на воспроизведение усвоенного содержания.

В рубрику «Уметь» включены требования, основанные на более сложных видах деятельности, в том числе творческой: объяснять, описывать, выявлять, сравнивать, решать задачи, анализировать и оценивать, изучать, находить и критически оценивать информацию о биологических объектах.

*В рубрике «Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни» представлены требования, выходящие за рамки учебного процесса и нацеленные на решение разнообразных жизненных задач.*

***ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ***

*В результате изучения биологии на базовом уровне ученик должен
знать /понимать*

* *основные положения* биологических теорий (клеточная) сущность законов Г.Менделя, закономерностей
изменчивости;
* *строение биологических объектов:* клетки; генов и хромосом;
* *сущность биологических процессов:* размножение, оплодотворение, *вклад выдающихся ученых* в
развитие биологической науки;

• биологическую терминологию и символику;
уметь

• *объяснять:* роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека, экологических факторов на
организмы; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины эволюции, изменяемости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем; необходимости сохранения многообразия видов;

* *решать* элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);
* *описывать* особей видов по морфологическому критерию;
* *выявлять* приспособления организмов к среде обитания, источники мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;
* *сравнивать:* биологические объекты (химический состав тел живой и неживой природы, зародыши человека и других млекопитающих, процессы (половое и бесполое размножение) и делать выводы на основе сравнения;
* *анализировать и оценивать* различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни и человека, *изучать* изменения в экосистемах на биологических моделях;
* *находить* информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернет) и критически ее оценивать; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
* соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); правил поведения в природной среде;
* оказания первой помощи при простудных и других заболеваниях, отравлении пищевыми продуктами;
* оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

 **ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ 10 класс. (70 час)**

**БИОЛОГИЯ КАК НАУКА.
МЕТОДЫ НАУЧНОГО ПОЗНАНИЯ (3 час)**

Объект изучения биологии - живая природа. Методы познания живой природы. 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.

***Демонстрации***1 .Биологические системы
2.Уровни организации живой природы
3.Методы познания живой природы

**Знать, понимать:**

строение биологических объектов,

вклад выдающихся ученых в развитие биологической науки

Ум объяснять роль биологии в формировании научного мировоззрения,

вклад биологических теорий в формирование современной естественно-научной картины мира,

анализировать и оценивать различные гипотезы сущности жизни

**КЛЕТКА (19 час)**

Развитие знаний о клетке *{Р.Гук, Р.Вирхов, К.Бэр, М.Шлейден и Т.Шванн). Предмет, задачи и методы исследования современной цитологии.* Клеточная теория. Роль клеточной теории в становлении современной естественнонаучной картины мира.

Химический состав клетки. Роль неорганических и органических веществ в клетке и организме человека. Вода и другие неорганические вещества, их роль в жизнедеятельности клетки. Органические вещества: углеводы, их строение и роль в клетки. Органические вещества: липиды, их строение и роль в клетке.
Органические вещества % белки, их строение и роль в клетке. *Ферменты, их роль в регуляции процесса жизнедеятечьности.* Органические вещества, нуклеиновые кислоты. ДНК - носитель наследственной информации. *Удвоение молекулы ДНК в клетке. АТФ и другие органические веществ клетки.*

Строение клетки. Основные части и органоиды клетки, их функции. Строение и функции хромосом. Значение постоянства числа и формы хромосом в клетках. Ген. Генетический код. *Роль генов в биосинтезе белка.*

Доядерные и ядерные клетки. Строение прокариотической клетки. *Особенности строения клеток бактерий, грибов, животных и растений.* Вирусы. Меры профилактики распространения вирусных заболеваний. Профилактика СПИДа.

**Демонстрации**

1.Строение молекулы белка

2.Строение молекулы ДНК
3.Строение молекулы РНК
4.Строение клетки

5.Строение клеток прокариот и эукариот

6.Строение вируса

7.Хромосомы

8.Характеристика гена

9.Удвоение молекулы ДНК

**Лабораторные и практические работы**

1 Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание
2.Сравнение строения клеток растений и животных

3. Приготовление и описание микропрепаратов клеток растений. *Строение эукаристической и прокариотической юеток***Знать, понимать:**

-основные положения клеточной теории.

-строение биологических объектов: клетки, генов и хромосом,
-вклад выдающихся ученых в развитие биологической науки,

- биологическую терминологию и символику.

**Уметь:**

- объяснять единство живой и неживой природы,

сравнивать клетки,

находить информацию о клетках в различных

**ОРГАНИЗМ (41 час)**Организм - единое целое. Многообразие организмов.

Обмен веществ и превращения энергии - свойство живых организмов. Пластический и энергетический обмен. Основные этапы энергетического обмена. Особенности обмена веществ у растений, животных, бактерий. Фотосинтез

Биосинтез белков. Образование и-РНК на матрице ДНК. Регуляция биосинтеза.

Размножение - свойство организмов. Деление клетки - основа роста, развития и размножения организмов. Митоз. Половое и бесполое размножение. Мейоз, его биологическое значение. Сперматогенез, овогенез.

Оплодотворение, его значение. Искусственное опыление у растений. Особенности оплодотворения у цветковых растений, биологическое значение оплодотворения.

Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Причины нарушений развития организмов. Индивидуальное развитие человека. Репродуктивное здоровье. Последствия влияния алкоголя, никотина. Наследственность и изменчивость - свойства организмов. Генетика - наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Г.Мендель - основоположник генетики. Моногибридное скрещивание. Правило единообразия первого поколения. Закон расщепления. Генетическая терминология и символика. Анализирующее скрещивание. Неполное доминирование. Закономерности наследования, установленные Г.Менделем. Дигибридное скрещивание. Закон независимого комбинирования. Хромосомная теория
наследственности. Группы сцепления. Закон Моргана. Генетическое определение пола. Половые хромосомы. Сцепленное с полом наследование. Современные представления о гене и геноме. Взаимодействие неаллельных генов.

Наследственная и ненаследственная изменчивость. *Мутации. Причины и частота мутаций. Мутагенные факторы.* Значение генетики для медицины и селекции. Наследование признаков у человека. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика.

Генетика - теоретическая основа селекции. Селекция. *Учение Н.И.Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений.* Основные методы селекции: гибридизация, искусственный отбор.

*Достижения современной селекции.*

Биотехнология, ее достижения, перспективы развития. Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека).

**Обобщение и повторение изученного за год материала (7 часов)**

**Итого 70 часов**

***Демонстрации***

1. Многообразие организмов
2. Обмен веществ и превращения энергии в клетке
3. Фотосинтез
4. Деление клетки (митоз, мейоз)
5. Способы бесполого размножения
6. Половые клетки
7. Оплодотворение у растений и животных
8. Индивидуальное развитие организма
9. Моногибридное скрещивание
10. Дигибридное скрещивание
11. Перекрест хромосом
12. Неполное доминирование
13. Сцепленное наследование
14. Наследование, сцепленное с полом
15. Наследственные болезни человека
16. Влияние алкоголизма, наркомании, курения на наследственность
17. Мутации
18. Модификационная изменчивость
19. Центры многообразия и происхождения культурных растений
20. Искусственный отбор
21. Гибридизация
22. Исследования в области биотехнологии

***Лабораторные и практические работы***

1. Выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как
доказательство их родства.
2. Составление простейших схем скрещивания.
3. Решение элементарных генетических задач.
4. Выявление источников мутагенов в окружающей среде (косвенно) и оценка возможных
последствий их влияния на организм.

8. Анализ и оценка этических аспектов развития некоторых исследований в биотехнологии.
 **Знать, понимать:**

сущность законов Г. Менделя «закономерности изменчивости»;

сущность биологических процессов: размножения, оплодотворения,

биологическую терминологию и символику,
Уметь:

объяснять отрицательное влияние алкоголя, никотина и наркотических веществ на развитие зародыша
человека; влияние мутагенов на организм человека; наследственных заболеваний

решать элементарные биологические задачи:
-составлять элементарные схемы скрещивания;

сравнивать зародыши человека и других млекопитающих и делать выводы на основе сравнения наркотических веществ на развитие зародыша человека.

- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и в повседневной жизни для оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение)

**ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ 11 класс. (70 часа)**

**ВИД (38часов).**

История эволюционных идей. *Значение работ К.Линнея, учения Ж.Б.Ламарка, эволюционной теории Ч.Дарвина.* Роль эволюционной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира.

Критерии вида.

Популяция - структурная единица вида, единица эволюции.

Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции. *Синтетическая теория эволюции.* *Формы борьбы за существование. Борьба за существование – как основа естественного отбора.*

Естественный отбор – движущая направляющая сила эволюции. Формы естественного отбора. Изолирующие механизмы.

Видообразование. Результаты эволюции. Взаимоприспособленность видов, как результат действия естественного отбора.

Система растений и животных-отображение эволюции *Понятие о макроэволюции. Соотношение микро и макро эволюции. Макроэволюции и филогенез.*

Главные направления эволюции органического мира.

Гипотезы происхождения жизни. Отличительные признаки живого.

Гипотезы происхождения человека. Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции. Развитие органического мира:в криптозоне; в раннем палеозое; в позднем палеозое; мезазое; кайнозое. Многообразие органического мира.Классификация организмов

Доказательства родства человека с млекопитающими животными. Движущие силы антропогенеза. Эволюция человека. Происхождение человеческих рас.

**Контрольная работа №1 «Вид»**

**Знать, понимать:**

- основные положения эволюционной теории Дарвина,

- сущность биологических процессов: действие искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, образование видов;

- биологическую терминологию и символику.

**Уметь:**

- объяснять: причины эволюции, изменяемость видов.

- описывать особей по морфологическому критерию

- выявлять приспособление организмов к среде обитания

- сравнивать процессы (естественный и искусственный отбор) и делать выводы на основе сравнения

- анализировать и оценивать различные гипотезы сущности жизни, происхождение жизни и человека.

- находить информацию о биологических объектах в различных источниках.

**Демонстрации**

Критерии вида

Популяция – структурная единица вида, единица эволюции

Движущие силы эволюции

Возникновение и многообразие приспособлений у организмов

Образование новых видов в природе

Эволюция растительного мира

Эволюция животного мира

Редкие и исчезающие виды

Формы сохранности ископаемых растений и животных

Движущие силы антропогенеза

Происхождение человека

Происхождение человеческих рас

**Лабораторные работы**

1.Описание особей вида по морфологическому критерию

2.Выявление изменчивости у особей одного вида

3.Выявление приспособлений у организмов к среде обитания

**Практические работы**

1.Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни

2.Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека

**ЭКОСИСТЕМЫ (30 часов)**

*Что изучает экология.* Экологические факторы, их значение в жизни организмов. Биологические ритмы. Местообитание и экологические ниши. Межвидовые отношения: паразитизм, хищничество, конкуренция, симбиоз. Основные экологические характеристики популяций. Динамика популяций. *Экологические сообщества.* Структура сообществ: видовая и пространственная структура экосистем. Пищевые связи, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах. *Экологические пирамиды* Причины устойчивости и смены экосистем. Экологическая с*укцессия.* Искусственные сообщества – агроэкосистемы.

Влияние загрязнений на живые организмы.

**Контрольная работа №2 «Экосистемы»**

Биосфера – глобальная экосистема. *Учение В. И. Вернадского о биосфере.* Роль живых организмов в биосфере. Биомасса. *Биологический круговорот (на примере круговорота углерода). Эволюция биосферы*. Глобальные экологические проблемы и пути их решения.

*Экологические проблемы России и ХМАО-Югра.* Последствия деятельности человека в окружающей среде. Правила поведения в природной среде. *Особо охраняемые территории ХМАО-Югра.*

**Итоговая контрольная работа за курс 11 класса**

**Знать, понимать:**

- учение В.И. Вернадского о биосфере;

- строение и структуру экосистем;

- сущность биологических процессов: круговорот веществ и превращение энергии в биосфере;

- вклад выдающихся ученых в развитие биологической науки;

- биологическую терминологию и символику;

Уметь:

- объяснять устойчивость и смену экосистем;

- необходимость сохранения многообразия видов;

- решать элементарные биологические задачи: схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);

- выявлять антропогенные изменения в экосистемах своей местности;

- сравнивать природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности и делать выводы на основе сравнения;

- анализировать и оценивать последствия собственной деятельности в окружающей среде;

- изучать изменения в экосистемах на биологических моделях;

- находить информацию о биологических объектах в различных источниках и критически ее оценивать;

- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и в повседневной жизни для соблюдения правил поведения в природной среде;

Демонстрации

Экологические факторы и их влияние на организмы

Биологические ритмы

Межвидовые отношения: паразитизм, хищничество, конкуренция, симбиоз

Ярусность растительного сообщества

Пищевые цепи и сети

Экологическая пирамида

Круговорот веществ и превращения энергии в экосистеме

Экосистема

Агроэкосистема

Биосфера

Круговорот углерода в биосфере

Биоразнообразие

Глобальные экологические проблемы

Последствия деятельности человека в окружающей среде

Биосфера и человек

Заповедники и заказники России

Лабораторные работы

Выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности

Исследование изменений в экосистемах на биологических моделях (аквариум)

Практические работы

Сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистем своей местности

Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания)

Анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде, глобальных экологических проблем и путей их решения

Решение экологических задач

 **Темы экскурсий**

Естественные и искусственные экосистемы (окрестности школы).

**Повторение по теме “Вид, Популяция.” (2 часа).**

**ПЕРЕЧЕНЬ ЛИТЕРАТУРЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ**

1.Сборник нормативных документов. Биология. Примерные программы по биологии, М.Дрофа.2013.

2. Каменский А.А., Крикскунова Е.А., Пасечник В.В. Общая биология 10-11 классы, М.: Дрофа,2009.

3. Анастасова Л.П. Биология. Сборник задач для проведения устного экзамена по биологии за курс средней школы 11 класс. М.: Дрофа,2010.

4. Анастасова Л.П. Самостоятельные работы по общей биологии. М.: Просвещение, 2010.

5. Муртазин Г.М. Задачи и упражнения по общей биологии. М. Просвещение,2011.

6. Поурочные планы по учебнику А.А. Каменского, Е.А. Крикскунова, В.В. Пасечника. Биология 11 класс . Волгоград- 2013

7. Кириленко А.А., Колесников С.И. Подготовка к ЕГЭ Биология 10-11 классы, 2013г.

8. Контрольные измерительные материала Усольцева И.В.. Курган, 2013

9. Методические рекомендации по проведению экологического практикума. Пугал Н.А.. М,2009.

10. Т.Л. Свиридова Все предметы школьной программы в схемах и таблицах. М.:АСТ,2012.

**ПЕРЕЧЕНЬ ЛИТЕРАТУРЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

1.Каменский А.А., Крикскунова Е.А., Пасечник В.В. Общая биология 10-11 классы, М.: Дрофа,2009.

2. Кириленко А.А., Колесников С.И. Подготовка к ЕГЭ Биология 10-11 классы, 2013г

3. ЕГЭ 2013,2014 и др