

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
«Пивкинская средняя общеобразовательная школа»

641028, Курганская область Щучанский район с. Пивкино, ул. Ленина, д.22

Рассмотрена на заседании
методического совета
протокол № 1 от «30» августа 2018г

Утверждена
Приказ № 5 от «31» августа 2018
Директор школы *И.В. Ботова*



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, ИЗУЧАЕМОГО НА БАЗОВОМ УРОВНЕ**

Предмет: Биология

Класс: 10-11

с. Пивкино, 2018 год

Пояснительная записка.

Настоящая программа составлена на основе

- Федерального компонента государственного образовательного стандарта основного общего образования. Биология/ Министерство образования Российской Федерации. – М., 2005,
- Биология. Примерная программа по биологии на основе Федерального компонента государственного стандарта основного и среднего (полного) общего образования / Министерство образования и науки Российской Федерации. – Москва, 2005.
- Авторская программа для общеобразовательных школ по предмету биология 10 - 11 классы, авторы В.В. Пасечник, В.В. Латюшин, В.М. Пакулова- Программы для общеобразовательных учреждений. Биология. 5-11 классы. – М.: Дрофа, 2010г.

Базовый уровень стандарта ориентирован на формирование общей биологической грамотности и научного мировоззрения учащихся. Знания, полученные на уроках биологии, должны не только определить общий культурный уровень современного человека, но и обеспечить его адекватное поведение в окружающей среде, помочь в реальной жизни.

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

1. 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;
2. 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;
3. 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;
4. воспитание убежденности в возможности познания живой природы, необходимости бережного отношения к природной среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении биологических проблем;
5. 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.

Федеральный базисный план для образовательных учреждений Российской Федерации отводит 34 учебных часов для образовательного изучения биологии в 10 и 11 классах из расчёта 1 учебный час в неделю.

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ

В результате изучения биологии на базовом уровне ученик должен

знать/понимать

- **основные положения** биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Ч.Дарвина); учение В.И.Вернадского о биосфере; сущность законов Г.Менделя, закономерностей изменчивости;
- **строение биологических объектов:** клетки; генов и хромосом; вида и экосистем (структура);
- **сущность биологических процессов:** размножение, оплодотворение, действие искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, образование видов, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере;
- **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, изменчивости 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 (тела живой и неживой природы по химическому составу, зародыши человека и других млекопитающих, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности), процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и делать выводы на основе сравнения;
- **анализировать и оценивать** различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни и человека, глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;
- **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 Интернета) 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).

Учебно - тематический план по биологии 10 класс

1 час в неделю, всего 34 часов.

Наименование темы	Кол-во часов	Лабораторные работы	Практические работы	Контрольные работы
1. Введение	2			
2 . Клетка	12	3		3
3. Организм	7	1		1
4. Основы генетики и селекции	11		3	1
Генетика человека	2		1	
Итого:	34	4	4	4

Содержание рабочей программы

10 класс

Тема №1. Введение (2 часа).

Объект изучения биологии – живая природа. Отличительные признаки живой природы: уровневая организация и эволюция. Основные уровни организации живой природы. Роль биологических теорий, идей, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира. Методы познания живой природы.

Тема №2. КЛЕТКА (12 часов).

Предмет, задачи и методы исследования цитологии как науки. История открытия и изучения клетки. Основные положения клеточной теории. Значение цитологических исследований для развития биологии и других биологических наук, медицины, сельского хозяйства (*Р. Гук, Р. Вирхов, К.Бэр, М.Шлейден и Т. Шванн*)

Клетка как структурная и функциональная единица живого. Химический состав клетки. Основные компоненты клетки. Строение мембран и ядра, их функции. Цитоплазма и основные органоиды. Их функции в клетке.

Особенности строения клеток бактерий, грибов, животных и растений. Вирусы.

Обмен веществ и превращения энергии в клетке. Способы получения органических веществ: автотрофы и гетеротрофы. Фотосинтез, его космическая роль в биосфере.

Биосинтез белков. Понятие о гене. ДНК — источник генетической информации. Значение постоянства числа и формы хромосом в клетках. Генетический код. Матричный принцип биосинтеза белков. Образование РНК по матрице ДНК. Регуляция биосинтеза.

Понятие о гомеостазе, регуляция процессов превращения веществ и энергии в клетке. Деление клетки. Митоз. Мейоз.

Лабораторная работа № 1. «Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание»

Лабораторная работа № 2. «Приготовление и описание микропрепаратов клеток растений».

Лабораторная работа №3 «Сравнение строения клеток растений и животных»

Контрольная работа № 1. «Химическая организация клетки».

Контрольная работа № 2 «Клетка – структурная единица живого»

Контрольная работа № 3. «Обмен веществ и энергии в клетке».

Зачет: "Химическая организация клетки".

Тема №3. ОРГАНИЗМ (7 часов)

Организм – единое целое. *Многообразие организмов.* Обмен веществ и превращение энергии – свойства живых организмов. Самовоспроизведение — всеобщее свойство живого. Формы размножения организмов. Бесполое размножение и его типы. Митоз как основа бесполого размножения и роста многоклеточных организмов, его биологическое значение.

Половое размножение. Мейоз, его биологическое значение. Биологическое значение оплодотворения. *Искусственное оплодотворение у растений и животных.*

Понятие индивидуального развития (онтогенеза) у растительных и животных организмов. Деление, рост, дифференциация клеток, органогенез, размножение, старение, смерть особей. Причины нарушения развития организмов. Индивидуальное развитие человека. Репродуктивное здоровье. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека.

Лабораторная работа № 4. «Выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство их родства».

Тема №4. Основы генетики и селекции (11 часов)

Генетика как отрасль биологической науки. История развития генетики. Закономерности наследования признаков живых организмов. Работы Г. Менделя. Методы исследования наследственности. Гибридологический метод изучения наследственности. Моногибридное скрещивание. Закон доминирования. Закон расщепления. Полное и неполное доминирование. Закон чистоты гамет и его цитологическое обоснование. Фенотип и генотип.

Генетическое определение пола. Генетическая структура половых хромосом. Наследование признаков, сцепленных с полом.

Хромосомная теория наследственности. Генотип как целостная система.

Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость. Мутации. Причины и частота мутаций, мутагенные факторы. Эволюционная роль мутаций.

Комбинативная изменчивость. Возникновение различных комбинаций генов и их роль в создании генетического разнообразия в пределах вида. Эволюционное значение комбинативной изменчивости.

Фенотипическая, или модификационная, изменчивость. Роль условий внешней среды в развитии и проявлении признаков и свойств. Методы изучения наследственности человека. Генетическое разнообразие человека. Генетические основы здоровья. Влияние среды на генетическое здоровье человека. Генетические болезни. Генотип и здоровье человека.

Задачи и методы селекции – гибридизация, искусственный отбор. Генетика как научная основа селекции организмов. Достижения мировой и отечественной селекции. *Учение Вавилова Н.И. о центрах многообразия и происхождения культурных растений.* Биотехнология и её достижения. Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека)

Лабораторные работы:

- Решение генетических задач.

Практическая работа №1. «Составление простейших схем скрещивания».

Практическая работа №2. «Решение элементарных генетических задач».

Практическая работа №3 «Выявление источников мутагенов в окружающей среде (косвенно) и оценка возможных последствий их влияния на организм».

Контрольная работа №4 «Основы генетики».

Тема №5. Генетика человека (2 часа)

Влияние различных вредных факторов на наследственность человека. Медико-генетическое консультирование.

Практическая работа №4 «Анализ и оценка этических аспектов развития некоторых исследований в биотехнологии».

Учебно-тематический план 11 класс

1 час в неделю, всего 34 ч.

Наименование темы	Кол-во часов	Лабораторные и практические работы	Контрольные работы
1. Закономерности развития живой природы. Учение об эволюции органического мира	12	2	1
2. Основы селекции и биотехнологии	2		
3. Антропогенез	4	2	
4. Основы экологии	13	5	1
5. Эволюция биосферы и человек	3		
Итого:	34	9	2

Содержание рабочей программы

11 класс

Тема №1. Закономерности развития живой природы. Учение об эволюции органического мира (12 часов).

История эволюционных идей. *Значение работ К.Линнея, учения Ж.Б.Ламарка, эволюционной теории Ч.Дарвина.* Роль эволюционной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира. Вид, его критерии. Популяция - структурная единица вида, единица эволюции. Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции. *Синтетическая теория эволюции.* Результаты эволюции. Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы.

Л.Р.№1. «Описание особей вида по морфологическому критерию»

Л.Р.№2 «Выявление приспособлений у организмов к среде обитания»

Контрольная работа №1 «Эволюция»

Тема №2. Основы селекции и биотехнологии (2 часа).

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

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

Тема №3. Антропогенез (4 часа).

Положение человека в системе животного мира. Основные стадии антропогенеза.

Движущие силы антропогенеза. Прародина человека. Расы и их происхождение.

П.Р.№1 «Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека»

Пр.раб.№2 «Выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности»

Тема №4. Основы экологии (13 часов).

Экологические факторы, их значение в жизни организмов. Видовая и пространственная структура экосистем. Пищевые связи, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах. Причины устойчивости и смены экосистем

П.Р. №3 «Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания)»

Пр. Раб № 4»Решение экологических задач»

Пр.раб № 5 «Сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистем своей местности».

Пр.раб №6 «исследование изменений в экосистемах на биологических моделях (аквариум)»

Пр.Раб. № 7 Анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде, глобальных экологических проблем и путей их решения.

Контрольная работа №2 «Основы Экологии»

Тема №5 Эволюция биосферы и человека (3 часа)

Биосфера – глобальная экосистема. Учение В.И.Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере. *Эволюция биосферы*. Глобальные экологические проблемы и пути их решения. Последствия деятельности человека в окружающей среде. Правила поведения в природной среде. Гипотезы происхождения жизни. Отличительные признаки живого.

Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции

Итоговая контрольная работа