

муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
«Каширинская средняя общеобразовательная школа имени Белоусова Д.А.»

«Рассмотрено»
на педагогическом совете
протокол №1
«28» августа 2017г.

«Согласовано»
зам. директора по УВР
А.В. Лопарева
«28» августа 2017 г.



Рабочая программа учебного предмета

по биологии

10

класс

Авторы составители: Захарова Е.А.

с.Каширино

Рабочая программа составлена на основе Федерального компонента государственного стандарта, Примерной программы среднего (полного) общего образования (базовый уровень), а также сборника программ по биологии для общеобразовательных учреждений к комплекту учебников, созданных под руководством В.В. Пасечника (автор – составитель Г.М. Пальдяева, М.: Дрофа, 2010).

Данная программа конкретизирует содержание стандарта, даёт распределение учебных часов по разделам курса, последовательность изучения тем и разделов с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся.

Жирным шрифтом в тексте выделен материал из Примерной программы среднего (полного) общего образования (базовый уровень). Большими буквами выделен материал, который подлежит изучению, но не включается в Требования к уровню подготовки выпускников.

Место учебного предмета в учебном плане.

Согласно учебному плану рабочая программа для 10-го класса предусматривает обучение биологии в объеме 1 часа в неделю, всего 34 часа в год (из расчета 34 учебных недели).

Основные цели и задачи.

Изучение биологии на ступени среднего общего образования в старшей школе 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.

Учебно-методический комплекс:

1. Федеральный Государственный стандарт.
2. Биология. 5-11 классы: программы для общеобразоват. учреждений к комплекту учебников, созданных под руководством В.В. Пасечника/ авт.-сост. Г.М. Пальдяева.- М.: Дрофа, 2010.
3. Биология. Общая биология. 10-11 классы: учеб. для общеобразоват. Учреждений/ А.А.Каменский, Е.А.Криксунов, В.В.Пасечник.-М.: Дрофа,2012

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№	Разделы, темы	Кол-во часов
1.	Введение	2
2.	Раздел I: Основы цитологии Тема 1. Химический состав клетки Тема 2. Структура и функции клетки. Тема 3. Энергетическое обеспечение клетки	14
3.	Раздел II. Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов. Тема 1. Основные закономерности явлений наследственности. Тема 2. Основные закономерности изменчивости.	5
4.	Раздел III. Основы генетики	8
5.	Раздел IV. Генетика человека	2
6.	Раздел V. Повторение .	3
	Всего: лабораторных работ контрольных работ	34 8 5

Содержание тем учебного курса биологии 10 класса.

Введение. 2 ч

Краткая история развития биологии. Биология как наука. Методы исследования в биологии. Объект изучения биологии - живая природа. Отличительные признаки живой природы: уровневая организация и эволюция. **БИОЛГИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ**. Сущность жизни и свойства живого. Уровни организации живой материи. Роль биологических теорий, идей, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира.

Демонстрации: биологические системы, уровни организации живой природы, методы познания живой природы.

Основы цитологии 14 ч.

Методы цитологии. Клеточная теория. Развитие знаний о клетке (Р. ГУК, Р. ВИРХОВ, К. БЭР, М. ШЛЕЙДЕН И Т. ШВАНН). Роль клеточной теории в становлении современной естественнонаучной картины мира.

Химический состав клетки. Роль неорганических и органических веществ в клетке и организме человека.

Вода, минеральные вещества и их роль в клетке. Углеводы и их роль в жизнедеятельности клетки. Липиды и их роль в жизнедеятельности клетки. Строение и функции белков. Нуклеиновые кислоты и их роль в жизнедеятельности клетки. АТФ и другие органические соединения клетки. Строение клетки. Основные части и органоиды клетки, их функции; доядерные и ядерные клетки. Клеточная мембрана. Ядро. Цитоплазма. Сравнение прокариотических и эукариотических клеток. Сравнение клеток растений, животных и грибов. Неклеточные формы жизни. Вирусы и бактериофаги. 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.

Обмен веществ и превращения энергии - свойства живых организмов. **ОСОБЕННОСТИ ОБМЕНА ВЕЩЕСТВ У РАСТЕНИЙ, ЖИВОТНЫХ, БАКТЕРИЙ**. Энергетический обмен в клетке. Питание клетки. Автотрофное питание. Фотосинтез. Хемосинтез. Синтез белков в клетке. Ген. Генетический код. Транскрипция. Регуляция транскрипции и трансляции в клетке и организме. **РОЛЬ ГЕНОВ В БИОСИНТЕЗЕ БЕЛКА**.

Лабораторные 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.

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, обмен веществ и превращения энергии в клетке, фотосинтез.

Обучающиеся должны знать: что изучает наука цитология; какое строение имеют клетки; как происходит обмен веществ и энергии в клетке, синтез белков; что такое генетический код; что представляют собой вирусы.

Обучающиеся должны уметь: характеризовать основные положения клеточной теории, строение клетки, органоиды клетки, сравнивать клетки прокариоты и эукариоты, процессы ассимиляции и диссимиляции, фотосинтез и хемосинтез, автотрофный и гетеротрофный типы питания, объяснять процессы синтеза белка в клетке и митоза.

Размножение и индивидуальное развитие организмов. 5 ч.

Организм - единое целое. **МНОГООБРАЗИЕ ОРГАНИЗМОВ**.

Жизненный цикл клетки. Деление клетки - основа роста, развития и размножения организмов. Митоз. Мейоз. Размножение – свойство организмов. Бесполое размножение. Половое размножение. Развитие половых клеток. Оплодотворение и его значение. ИСКУССТВЕННОЕ ОПЫЛЕНИЕ У РАСТЕНИЙ И ОПЛОДОТВОРЕНИЕ У ЖИВОТНЫХ.

Индивидуальное развития организма (онтогенез). Причины нарушений развития организмов. Эмбриональный период. Постэмбриональный период.

Лабораторные работы: выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство их родства.

Демонстрации: многообразие организмов, деление клетки (митоз, мейоз), способы бесполого размножения, половые клетки, оплодотворение у растений и животных, индивидуальное развитие организма.

Обучающиеся должны знать: как размножаются различные виды живых организмов; какими способами делится клетка; как формируются гаметы и происходит оплодотворение; как развивается зародыш.

Обучающиеся должны уметь: характеризовать процессы развития гамет, оплодотворения, индивидуального развития организмов, сравнивать бесполое и половое размножение, эмбриональный и постэмбриональный периоды развития.

Основы генетики. 8 ч.

История развития генетики. Генетика - наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Наследственность и изменчивость – свойства организма. Г. Мендель - основоположник генетики. Генетическая терминология и символика. Гибринологический метод.

Моногибридное скрещивание. Множественные аллели. Анализирующее скрещивание. Дигибридное скрещивание. Закономерности наследования, установленные Г. Менделем. Закон независимого наследования признаков. ХРОМОСОМНАЯ ТЕОРИЯ

НАСЛЕДСТВЕННОСТИ. Взаимодействие неаллельных генов. Цитоплазматическая наследственность. Наследование признаков у человека. ПОЛОВЫЕ ХРОМОСОМЫ. СЦЕНЛЕННОЕ С ПОЛОМ НАСЛЕДОВАНИЕ. Генетическое определение пола.

Наследственная и ненаследственная изменчивость. Виды мутаций. Причины мутаций. Современные представления о гене и геноме.

Генетика – теоретическая основа селекции. Селекция. УЧЕНИЕ Н.И. ВАВИЛОВА О ЦЕНТРАХ МНОГООБРАЗИЯ И ПРОИСХОЖДЕНИЯ КУЛЬТУРНЫХ РАСТЕНИЙ. Основные методы селекции: гибридизация, искусственный отбор.

Лабораторные работы: составление простейших схем скрещивания; решение элементарных генетических задач; выявление источников мутагенов в окружающей среде (косвенно) и оценка возможных последствий их влияния на организм.

Демонстрации: моногибридное скрещивание, дигибридное скрещивание, перекрест хромосом, неполное доминирование, сцепленное наследование, наследование, сцепленное с полом, модификационная изменчивость, мутации, центры многообразия и происхождения культурных растений, искусственный отбор, гибридизация, исследования в области биотехнологии.

Обучающиеся должны знать: основные законы наследственности; как гены взаимодействуют между собой; как возникают нарушения в геномике и что они влекут за собой.

Обучающиеся должны уметь: характеризовать генетические законы, модификационную и мутационную изменчивость.

Генетика человека. 2 ч.

Методы исследования генетики человека. Индивидуальное развитие человека. Репродуктивное здоровье. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека. Влияние мутагенов на организм человека. Значение генетики для медицины и селекции. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика. Биотехнология, ее достижения, перспективы развития. Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека).

Лабораторные работы: анализ и оценка этических аспектов развития некоторых исследований в биотехнологии.

Демонстрации: наследственные болезни человека, влияние алкоголизма, наркомании, курения на наследственность.

Обучающиеся должны знать: как изучают генетику человека; какие заболевания называют генетическими.

Обучающиеся должны уметь: характеризовать методы, изучающие генетику человека, объяснять причины наследственности и изменчивости.

Повторение. 3 ч.

Цитология. Обмен веществ. Размножение и онтогенез. Генетика.

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ:

В результате изучения биологии в 10 классе 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 нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций,
- **решать** элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания;
- **выявлять** источники мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;
- **сравнивать:** биологические объекты (химический состав тел живой и неживой природы, процессы (половое и бесполое размножение) и делать выводы на основе сравнения;

- **анализировать и оценивать** глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;
- **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;
- оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

ПЕРЕЧЕНЬ ЛИТЕРАТУРЫ

Дополнительная литература:

1. Тематическое и поурочное планирование по биологии к учебнику А.А. Каменского, Е.А. Криксунова, В.В. Пасечника «Общая биология: 10-11 классы» / Т.А. Козлова.- М.: Издательство «Экзамен», 2008.
2. Мухамеджанов И.Р. Тесты, зачеты, блицопросы по общей биологии: 10-11 классы. – М.: ВАКО, 2006.
3. Самое полное издание типовых вариантов реальных заданий ЕГЭ: 2010: Биология / авт.-сост. Е.А. Никишова, С.П. Шаталова. – М.: АСТ: Астрель; Владимир: ВКТ, 2010.
4. Единый государственный экзамен 2016. Биология. Универсальные материалы для подготовки учащихся / ФИПИ. – М.: Интеллект-Центр, 2016.
5. Справочник учителя биологии: законы, принципы, правила, биографии ученых/ авт.-сост. Н.А. Степанчук. – Волгоград: Учитель, 2010.
6. Олимпиадные задания по биологии. 6-11 классы /авт.-сост. Л.М. Кудинова. – Волгоград: Учитель, 2005.
7. Биология. Мультимедийное сопровождение уроков. 7-11 классы. – Волгоград.: Учитель, 2010.
8. Интернет-ресурсы.

КОНТРОЛЬ УРОВНЯ ОБУЧЕННОСТИ

Проводятся входная, полугодовая и итоговая контрольные работы.

Полугоди е	Количество часов		Лабораторных работ		Контрольные работы	
	По программ	Выполнено	По программе	Выполнено	По программе	Выполнено

	е					
1	16		3		2	
2	18		5		3	
год	34		8		5	

Календарно-тематическое планирование 10кл

№ п/п	Дата		Тема урока	Лабораторные работы	Основные понятия	Оборудование	Региональный компонент	Демонстрации
	По плану	Фактически						
Введение (2 часа).								
1			Краткая история развития биологии. Биология как наука. Роль биологических теорий, идей, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира. Методы исследования в биологии.		Классическая биология, эволюционная биология, физико – химическая биология. Научный факт, научный метод, методы исследования: описательный, исторический, сравнительный экспериментальный	Портреты ученых.		Методы познания живой природы.
2			Сущность жизни и свойства живого.		Жизнь, открытая система. Уровни			Биологические системы,

			<p>Объект изучения биологии - живая природа. Уровни организации живой природы.</p> <p>Отличительные признаки живой природы: уровневая организация и эволюция.</p> <p>БИОЛОГИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ</p>		<p>организации живой материи: молекулярный, клеточный, организменный популяционно-видовой, экосистемный. Биосферный.</p>			<p>уровни организации живой природы.</p>
Основы цитологии (14 часов).								
3			<p>Методы цитологии.</p> <p>Клеточная теория.</p> <p>Развитие знаний о клетке (Р. ГУК, Р. ВИРХОВ, К. БЭР, М. ШЛЕЙДЕН И Т. ШВАНН).</p> <p>Роль клеточной теории в становлении современной естественнонаучной картины мира.</p> <p>Химический состав клетки. Вода, минеральные вещества и их роль в клетке.</p>		<p>Клеточная теория.</p> <p>Мактоэлементы микроэлементы ультрамикроэлементы.</p> <p>Гидрофильные и гидрофобные вещества, буферная система.</p>	<p>Портреты ученых.</p> <p>Таблица «Химические элементы клетки»</p>		
4			<p>Входная контрольная работа (№1)</p> <p>Углеводы и их роль в жизнедеятельности клетки. Липиды и их</p>		<p>Углеводы, моносахариды, олигосахариды, полисахариды. Липиды, воска, фосфолипиды.</p>	<p>Таблица «Моносахариды и дисахариды».</p>		

			роль в жизнедеятельности клетке.					
5			Строение и функции белков.		Белки, протеины, протеиды, пептид, пептидная связь, структуры белка, денатурация.	Таблица «Строение белков».		Строение молекулы белка.
6			Нуклеиновые кислоты и их роль в жизнедеятельности клетки. Строение и функции хромосом. ДНК - носитель наследственной информации. УДВОЕНИЕ МОЛЕКУЛЫ ДНК В КЛЕТКЕ. АТФ и другие органические соединения в клетке.		Нуклеотид, ДНК, РНК, азотистые основания, комплементарность, тРНК, рРНК, иРНК. АТФ, АДФ, АМФ, макроэргическая связь.	Таблица «ДНК», модель ДНК, Таблица «РНК», «Витамины»		Строение молекулы ДНК, строение молекулы РНК, удвоение молекулы ДНК.
7			Строение клетки. Клеточная мембрана. Ядро. Цитоплазма. Основные части и органоиды клетки, их функции; доядерные и ядерные клетки. Значение постоянства числа и формы хромосом в клетках.		Цитоплазматическая мембрана, эндоцитоз, экзоцитоз, ядро, хроматин, ядрышки, кариоплазма, кариотип, хромосомы, гомологичные	Таблица «Строение растительной и животной клетки».		Строение клетки, хромосомы.

					хромосомы, гаплоидный и диплоидный набор хромосом.			
8			Лабораторная работа №1. Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание.	№1	ЭПС: гладкая, шероховатая, комплекс Гольджи, лизосомы, клеточные включения. Митохондрии, пластиды, тилакоиды, граны, строма, органоиды движения.	Таблица «Строение растительной и животной клетки».		
9			Лабораторная работа №2. Приготовление и описание микропрепаратов клеток растений.	№2	Микропрепарат, микроскоп.	Микроскопы, предметные стекла, вода, йод, лук.		
10			Сравнение прокариотических и эукариотических клеток. Неклеточные формы жизни. Вирусы и бактериофаги. Меры профилактики распространения вирусных заболеваний. Профилактика СПИДа.		Мезосома, аэробы, анаэробы, споры, плазмиды. Капсид, бактериофаг.	Таблица «Строение растительной и животной клетки», Таблица «Бактерии».	Вирусные заболевания нашей местности.	Строение клеток прокариот и эукариот. Строение вируса.
11			Сравнение клеток растений, животных и грибов.	№3. Сравнение клеток	Сапротрофы, паразиты, симбионты,	Таблица «Строение растительной и		

			растений и животных.	гифы.	животной клетки», Таблица «Строение клетки гриба». Микроскоп, микропрепараты клеток растений и животных.		
12			Обмен веществ и превращения энергии - свойства живых организмов. ОСОБЕННОСТИ ОБМЕНА ВЕЩЕСТВ У РАСТЕНИЙ, ЖИВОТНЫХ, БАКТЕРИЙ.	Гомеостаз, пластический обмен. Энергетический обмен, метаболизм, фермент.			Обмен веществ и превращения энергии в клетке.
13			Энергетический обмен в клетке.	Фосфорилирование, подготовительный этап, бескислородный этап, клеточное дыхание.			
14			Питание клетки. Автотрофное питание. Фотосинтез. Хемосинтез.	Питание, автотрофы, гетеротрофы. Световая и темновая фазы фотосинтеза, фотосистема I, фотосистема II. Хемосинтез,	Таблица «Фотосинтез».		Фотосинтез.

					железобактерии, серобактерии, нитрифицирующие бактерии.			
15			Синтез белков в клетке. Ген. Генетический код. Транскрипция. Регуляция транскрипции и трансляции в клетке и организме. РОЛЬ ГЕНОВ В БИОСИНТЕЗЕ БЕЛКА.		Генетический код, кодон, антикодон, транскрипция, промотор, терминатор, трансляция, стоп – кодон, полисома. Оперон, структурные гены, оператор, репрессор.	Таблица «Биосинтез белка».		Характеристика гена.
16			Полугодовая контрольная работа (№2). «Введение. Основы цитологии»		Термины темы			
			Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов. (5 часов)					
17			Организм - единое целое. МНОГООБРАЗИЕ ОРГАНИЗМОВ. Жизненный цикл клетки. Деление клетки - основа роста, развития и размножения организмов. Митоз. Мейоз.		Жизненный цикл клетки, митотический цикл, апоптоз, интерфаза, репликация, пре-, пост – и синтетические периоды. Кариокинез, цитокинез,	Таблица «Редупликация ДНК», «Митоз», «Мейоз»		Многообразие организмов, деление клетки (митоз, мейоз).

					веретено деления, амитоз. Мейоз, конъюгация, кроссинговер.			
18			Размножение – свойство организмов. Бесполое размножение.		Бесполое размножение, вегетативное размножение.	Таблица «Размножение гидры», Таблица «Размножение бактерий», Таблица «Вегетативное размножение растений».	Типы бесполого размножения на примере организмов нашей местности.	Способы бесполого размножения
19			Половое размножение. Развитие половых клеток. Оплодотворение и его значение. ИСКУССТВЕННОЕ ОПЫЛЕНИЕ У РАСТЕНИЙ И ОПЛОДОТВОРЕНИЕ У ЖИВОТНЫХ.		Гаметы, гермафродиты, конъюгация, копуляция, яичники, семенники. Гаметогенез, оогенез, сперматогенез, направительные тельца. Оплодотворение, зигота, двойное оплодотворение, микроспоры, пыльцевое зерно, мегаспоры, зародышевый мешок.	Таблица «Строение половых клеток». Таблица «Гаметогенез», «Двойное оплодотворение цветковых растений».	Размножение организмов нашей местности, приспособления к опылению насекомыми и ветром	Половые клетки, оплодотворение у растений и животных.

20			Индивидуальное развитие организма (онтогенез).. Причины нарушений развития организмов. Эмбриональный период. Постэмбриональный период.	№4.Выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательств во их родства.	Онтогенез, типы онтогенеза, метаморфоз, плацента. Морула, бластула, гастрюла, нейрула, эктодерма, энтодерма, мезодерма, эмбриональная индукция.	Таблица «Развитие ланцетника», «Метаморфоз насекомых».	Примеры метаморфоза организмов.	Индивидуальное развитие организма.
21			Контрольная работа №3. «Размножение и онтогенез организмов»		Термины темы.			
Основы генетики (8 часов).								
22			История развития генетики. Генетика - наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Наследственность и изменчивость – свойства организма. Г. Мендель - основоположник генетики. Генетическая терминология и символика. Гибридологический метод. Закономерности наследования,	№5 Составление простейших схем скрещивания.	Гибридологический метод, чистые линии. Аллельные гены, гомозиготы, гетерозиготы, доминантные и рецессивные гены, правило единообразия, правило расщепления, закон чистоты гамет. Множественный аллелизм, кодоминирование	Портреты ученых. Таблица «Моногибридное скрещивание». Таблица «Анализирующее скрещивание».		Моногибридное скрещивание, перекрест хромосом, неполное доминирование.

			установленные Г. Менделем. Моногибридное скрещивание. Множественные аллели. Анализирующее скрещивание.		е, неполное доминирование, верхдоминирование, фенотип, генотип, анализирующее скрещивание, генофонд вида.			
23			Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков. ХРОМОСОМНАЯ ТЕОРИЯ НАСЛЕДСТВЕННОСТИ И. Современные представления о гене и геноме. Взаимодействие неаллельных генов. Цитоплазматическая наследственность.		Решетка Пеннета, закон независимого наследования признаков. Хромосомная теория наследственности, закон Моргана, кроссинговер, генетические карты. Дополнительное взаимодействие, эпистаз, полимерное действие гена, плейотропность. Цитоплазматическая наследственность.	Таблица «Дигибридное скрещивание».		Дигибридное скрещивание, сцепленное наследование.
25			Решение элементарных генетических задач.	№6	Термины темы.			
26			Генетическое определение пола.		Признаки сцепленные с		Составление задач на	Наследование, сцепленное с

			Наследование признаков у человека. ПОЛОВЫЕ ХРОМОСОМЫ. Сцепленное с полом наследование. Современные представления о гене и геноме.		полом, аутосомы, половые хромосомы, гомогаметный пол, гетерогаметный пол.		наследование признаков, сцепленных с полом.	полом.
27			Наследственная и ненаследственная изменчивость. Виды мутаций. Причины мутаций.	№7 Выявление источников мутагенов в окружающей среде (косвенно) и оценка возможных последствий их влияния на организм.	Изменчивость, норма реакции, модификационная изменчивость, наследственная изменчивость, комбинативная изменчивость, мутационная изменчивость. Генные, хромосомные и геномные мутации, утрата, делеция, дупликация, инверсия, транслокация, полиплоидия. Мутагенные факторы, соматические и генеративные мутации, летальные, полулетальные,		Формы изменчивости организмов своей местности	Модификационная изменчивость, мутации.

					нейтральные и полезные мутации.				
28			Селекция. Генетика – теоретическая основа селекции. УЧЕНИЕ Н.И. ВАВИЛОВА О ЦЕНТРАХ МНОГООБРАЗИЯ И ПРОИСХОЖДЕНИЯ КУЛЬТУРНЫХ РАСТЕНИЙ. Основные методы селекции: гибридизация, искусственный отбор.					Центры многообразия и происхождения культурных растений, искусственный отбор, гибридизация, исследования в области биотехнологии.	
29			Контрольная работа №4. «Основы генетики»						
Генетика человека (2 часа).									
30			Методы исследования		Генеалогически		Примеры	Наследственны	

			<p>генетики человека. Индивидуальное развитие человека. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека. Влияние мутагенов на организм человека. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика.</p>		<p>й, популяционный, близнецовый, цитогенетический, й, биохимический методы. Генные заболевания, аутосомно-доминантное наследование, аутосомно-рецессивное наследование, хромосомные болезни. Наследование, сцепленное с полом.</p>		<p>генетических заболеваний, встречающиеся в нашем районе.</p>	<p>е болезни человека, влияние алкоголизма, наркомании, курения на наследственность.</p>
31			<p>Репродуктивное здоровье. Значение генетики для медицины и селекции. Биотехнология, ее достижения, перспективы развития. Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека).</p>	<p>№8. Анализ и оценка этических аспектов развития некоторых исследований в биотехнологии.</p>	<p>Медико – генетическое консультирование</p>	<p>Таблица в учебнике стр. 183-184.</p>	<p>Составление родословных.</p>	
Повторение (3 часа).								

32			Цитология. Обмен веществ.		Термины темы.	Таблицы «Строение растительной и животной клетки», «Биосинтез белка», «Фотосинтез». Таблицы «Митоз», «Мейоз», «Гаметогенез».		
33			Размножение и онтогенез. Генетика.		Термины темы.	Таблицы «Моногибридное скрещивание», «Дигибридное скрещивание», «Генетические заболевания человека».		
34			Итоговая контрольная (№5)					

