



ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«АСТРАХАНСКОЕ СПЕЦИАЛЬНОЕ УЧЕБНО-ВОСПИТАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ДЕВИАНТНЫМ  
(ОБЩЕСТВЕННО-ОПАСНЫМ) ПОВЕДЕНИЕМ ЗАКРЫТОГО ТИПА»  
(ФГБПОУ «Астраханское СУВУ»)

<b>«Рассмотрено»</b> Руководитель МО <i>С.М.</i> /Стольшина Г.В./ Протокол № <u>2</u> от « <u>15</u> » <u>09</u> 20 <u>16</u> г.	<b>«Согласовано»</b> Зам.директора по УПР <i>И.В.</i> /Алехина И.В./ « <u>15</u> » <u>09</u> 20 <u>16</u> г.	<b>«Утверждаю»</b> Директор Астраханского СУВУ <i>В.Ю.</i> /Митячкин В.Ю./ Приказ № <u>197</u> от « <u>09</u> » <u>09</u> 20 <u>16</u> г.
---	---	--

**Рабочая программа**

**Предмет: биология**

**Класс: 10**

**Профиль: базовый**

**Всего часов на изучение программы 70**

**Количество часов в неделю 2**

**Тналиева П.И.  
Преподаватель химии, биологии**

2016-2017 уч. год

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по биологии для 10 класса составлена на основе: Программы для общеобразовательных школ, гимназий, лицеев по биологии для 5-11 классов / сост. В.С.Кучменко, в соответствии с федеральным компонентом государственного стандарта (основного) общего образования по биологии. Данная программа реализована в учебнике по биологии А.А. Каменского, Е.А.Криксунова, В.В.Пасечника. 10-11 класс. Биология. Общая биология.

Учебная программа 10 класса рассчитана на 70 часов, по 2 часа в неделю.

***Изучение биологии на базовом уровне среднего (полного) общего образования 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-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Наименование темы	Всего часов	Лабораторные работы	Контрольные работы
	Введение	2		
	Основы цитологии	30	Л.Р. №1- 3	К.Р.№1
	Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов	10		
	Основы генетики	18	Л.Р. №4,5 П.Р.№1	К.Р.№2
	Генетика человека	8	Л.Р. №6	
	Резервное время	2		
	Итого	70	7	2

### ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

#### **Введение (2 ч)**

Биология как наука. Место биологии в системе наук. Значение биологии для понимания научной картины мира. Связь биологических дисциплин с другими науками (химией, физикой, математикой, географией, астрономией и др.). Место курса «Общая биология» в системе естественнонаучных дисциплин. Цели и задачи курса,

**Демонстрация** портретов ученых-биологов, схемы «Связь биологии с другими науками».

#### **Основы цитологии (30 ч)**

Предмет, задачи и методы исследования современной цитологии. Значение цитологических исследований для других биологических наук, медицины, сельского хозяйства. История открытия и изучения клетки. Основные положения клеточной теории.

Значение клеточной теории для развития биологии. Клетка как единица развития, структурная и функциональная единица живого.

Химический состав клетки. Вода и другие неорганические вещества, их роль в жизнедеятельности клетки. Органические вещества: углеводы, белки, липиды,

нуклеиновые кислоты, АТФ, их строение и роль в Ферменты, их роль в регуляции процессов жизнедеятельности.

Строение прокариотической клетки. Строение эукариотической клетки. Основные компоненты Строение мембран. Строение и функции ядра. Химический состав и строение хромосом. Цитоплазма и основные органоиды. Их функции в клетке.

Особенности строения клеток бактерий, грибов, животных и растений. Вирусы и бактериофаги. Вирус СПИДа.

Обмен веществ и превращения энергии в клетке. Каталитический характер реакций обмена веществ. Пластический и энергетический обмен. Основные этапы энергетического обмена. Отличительные особенности процессов клеточного дыхания. Способы получения органических веществ: автотрофы и гетеротрофы, Фотосинтез, его фазы, космическая роль в биосфере. Хемосинтез и его значение в биосфере.

Биосинтез белков. Понятие о гене. ДНК — источник генетической информации. Генетический код. Матричный принцип биосинтеза белков. Образование иРНК по матрице ДНК. Регуляция биосинтеза.

Понятие о гомеостазе, регуляция процессов превращения веществ и энергии в клетке.

**Демонстрация** микропрепаратов клеток растений и животных; модели клетки; опытов, иллюстрирующих процесс фотосинтеза; моделей РНК и ДНК, различных молекул и вирусных частиц; схемы путей метаболизма в клетке; модели-аппликации «Синтез белка».

### **Лабораторные работы**

Строение эукариотических (растительной, животной) и прокариотических (бактериальных) клеток.

Наблюдение плазмолиза и деплазмолиза в клетках эпидермиса лука.

Наблюдение за движением цитоплазмы в растительных клетках.

### **Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов (10 ч)**

Самовоспроизведение — всеобщее свойство живого. Митоз как основа бесполого размножения и роста многоклеточных организмов, его фазы и биологическое значение.

Формы размножения организмов. Бесполое размножение и его типы. Половое размножение. Мейоз, его биологическое значение. Сперматогенез. Овогенез. Оплодотворение. Особенности оплодотворения у цветковых растений. Биологическое значение оплодотворения.

Понятие индивидуального развития (онтогенеза) организмов. Деление, рост, дифференциация клеток, органогенез, размножение, старение, смерть особей. Онтогенез растений. Онтогенез животных. Взаимовлияние частей развивающегося зародыша. Влияние факторов внешней среды на развитие зародыша. Рост и развитие организма. Уровни приспособления организма к изменяющимся условиям. Старение и смерть организма. Специфика онтогенеза при бесполом размножении.

**Демонстрация** таблиц, иллюстрирующих виды бесполого и полового размножения, эмбрионального и постэмбрионального развития высших растений, сходство зародышей позвоночных животных; схем митоза и мейоза.

## **Основы генетики (18ч)**

История развития генетики. Закономерности наследования признаков, выявленные Г. Менделем. Гибридологический метод изучения наследственности. Моногибридное скрещивание. Закон доминирования. Закон расщепления. Полное и неполное доминирование. Закон чистоты гамет и его цитологическое обоснование. Множественные аллели. Анализирующее скрещивание. Дигибридное и полигибридное скрещивание. Закон независимого комбинирования. Фенотип и генотип. Цитологические основы генетических законов наследования.

Генетическое определение пола. Генетическая структура половых хромосом. Гомогаметный и гетерогаметный пол. Наследование признаков, сцепленных с полом.

Хромосомная теория наследственности. Группы сцепления генов. Сцепленное наследование признаков. Закон Т. Моргана. Полное и неполное сцепление генов. Генетические карты хромосом.

Генотип как целостная система. Хромосомная (ядерная) и цитоплазматическая наследственность. Взаимодействие аллельных (доминирование, неполное доминирование, кодоминирование и сверхдоминирование) и неаллельных (комплементарность, эпистаз и полимерия) генов в определении признаков. Плейотропия,

Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость: Мутации. Генные, хромосомные и геномные мутации. Соматические и генеративные мутации. Полулетальные и летальные 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. Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости, фенотипическая, или модификационная, изменчивость. Роль условий внешней среды в развитии и проявлении признаков и свойств. Статистические закономерности модификационной изменчивости. Управление доминированием.

Демонстрация моделей-аппликаций, иллюстрирующих законы наследственности, перекрест хромосом; результаты опытов, показывающих влияние условий среды на изменчивость организмов; гербарных материалов, коллекций, муляжей гибридных, полиплоидных растений.

### **Лабораторные работы**

Изучение изменчивости у растений и животных, построение вариационного ряда и кривой.

Изучение фенотипов растений.

**Практическая работа** Решение генетических задач.

### **Генетика человека (8ч)**

Методы изучения наследственности человека. Генетическое разнообразие человека. Генетические данные о происхождении человека и человеческих расах. Характер наследования признаков у человека. Генетические основы здоровья. Влияние среды на генетическое здоровье человека. Генетические болезни. Генотип и здоровье человека. Генофонд популяции. Соотношение биологического и социального наследования. Социальные проблемы генетики. Этические проблемы генной инженерии. Генетический прогноз и медико-генетическое консультирование, их практическое значение, задачи и перспективы.

**Демонстрация** хромосомных аномалий человека и их фенотипические проявления.

**Лабораторная работа** Составление родословных.

**Резервное время (2ч)**

## 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); учения 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; необходимость 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-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

1. А.А.Каменский, Е.А.Криксунов, В.В.Пасечник. 10-11 класс. Биология. Общая биология. Учебник для общеобразовательных учебных заведений. – М.: Дрофа, 2013;
2. Сборник нормативных документов. Биология / сост. Э.Д. Днепров, А.Г. Аркадьев. М.: Дрофа, 2004;
3. Программы для общеобразовательных школ, гимназий, лицеев. Биология. 5-11 классы / сост. В.С.Кучменко. — М.: Дрофа, 2001;
4. Оценка качества подготовки выпускников основной школы по биологии / сост. В.С.Кумченко, 2-е изд.— М.: Дрофа, 2000.





№ п/п	Тема урока 10 класс	Кол-во часов	Тип урока	Формы самостоятельной работы	Межпредметные связи	Учебно-наглядные пособия. Литература	Домашнее задание	Дата
<b>Введение (2ч)</b>								
1	Место, цели и задачи курса	1	ИНМ	Работа с текстом, ответы на вопросы, составление конспекта	Химия	Учебник, дополнительный материал	Стр.3	
2	Объект изучения биологии - живая природа	1	КУ	Работа с текстом, ответы на вопросы, составление конспекта	Литература, ИЗО	<b>Демонстрации</b> портретов ученых-биологов, схемы «Связь биологии с другими науками»	§ 1, стр. 3-8	
<b>Основы цитологии (30 ч)</b>								
3/1	Методы исследования в биологии	1	ИНМ	Работа с текстом, ответы на вопросы, составление конспекта	История, ИЗО	Учебник, дополнительный материал	§2, стр. 9-12	
4/2	Сущность жизни и свойства живого	1	ИНМ	Работа с текстом, ответы на вопросы, составление	Русский язык, физика	Учебник, дополнительный материал	§ 3, стр.13-15	

				конспекта				
<b>5/3</b>	Уровни организации живой материи	1	ИНМ	Работа с текстом, ответы на вопросы, составление конспекта	История, ИЗО	Учебник, дополнительный материал	§ 4 стр. 16-19	
<b>6/4</b>	Методы цитологии. Клеточная теория	1	ИНМ	Работа с текстом, ответы на вопросы, составление конспекта	Литература, Химия	Учебник, дополнительный материал	§5 стр.22-25	
<b>7/5</b>	Особенности химического состава клетки	1	ИНМ	Работа с текстом, ответы на вопросы, составление конспекта	Литература, Химия	Учебник, дополнительный материал, таблица	§6 стр.26-28	
<b>8/6</b>	Вода и ее роль в жизнедеятельности клетки	1	ИНМ	Работа с текстом, ответы на вопросы, составление конспекта	Литература, Химия	Учебник, дополнительный материал, таблица	§7 стр.29-31	
<b>9/7</b>	Минеральные вещества и их роль в клетке	1	ИНМ	Работа с текстом, ответы на вопросы, составление конспекта	Литература, Химия	Учебник, дополнительный материал, таблица	§8 стр. 32-33	
<b>10/8</b>	Углеводы и их роль в клетке	1	ИНМ	Работа с текстом, ответы на вопросы, составление конспекта	Литература, Химия	Учебник, дополнительный материал, таблица	§9 стр. 34-36	
<b>11/9</b>	Липиды и их роль в	1	ИНМ	Работа с текстом,	Литература,	Учебник,	§10 стр.37-	

	клетке			ответы на вопросы, составление конспекта	Химия	дополнительный материал, таблица	39	
<b>12/10</b>	Строение и функции белков	1	КУ	Работа с текстом, ответы на вопросы, составление конспекта	Литература, Химия	<b>Демонстрация</b> модели-аппликации «Синтез белка»	§11 стр.40-41	
<b>13/11</b>	Нуклеиновые кислоты и их роль в клетке	1	КУ	Работа с текстом, ответы на вопросы, составление конспекта	Литература, Химия	<b>Демонстрация</b> моделей РНК и ДНК	§12 стр48-52	
<b>14/12</b>	АТФ и другие органические соединения клетки	1	ИНМ	Работа с текстом, ответы на вопросы, составление конспекта	Литература, Химия	Учебник, дополнительный материал, таблица	§13 стр.53-54	
<b>15/13</b>	Строение клетки. Клеточная мембрана. Ядро.	1	ИНМ	Работа с текстом, ответы на вопросы, составление конспекта	Литература, Химия	Учебник, дополнительный материал, таблица	§14 стр.55-60	
<b>16/14</b>	Цитоплазма. Клеточный центр. Рибосомы.	1	ИНМ	Работа с текстом, ответы на вопросы, составление конспекта	Литература, Химия	Учебник, дополнительный материал, табл.	§15 стр.61-63	
<b>17/15</b>	Эндоплазматическая сеть. Лизосомы.	1	ИНМ	Работа с текстом, ответы на вопросы,	Литература, Химия	Учебник, дополнительный	§16 стр. 64-67	

				составление конспекта		ый материал, таблица		
<b>18/16</b>	Митохондрии. Пластиды.	1	ИНМ	Работа с текстом, ответы на вопросы, составление конспекта	Литература, Химия	Учебник, дополнительный материал, таблица	§17 стр.68-70	
<b>19/17</b>	Сходства и различия в строении прокариотических и эукариотических клеток.	1	КУ	Работа с текстом, ответы на вопросы, составление конспекта	Литература, Химия	<b>Демонстрации</b> микропрепаратов клеток растений и животных; модели клетки;	§18 стр.71-74	
<b>20/18</b>	Сходство и различия в строении клеток. <b>Л. Р.№1</b> «Строение эукариотических (растительной, животной) и прокариотических (бактериальных) клеток»	1	КУ	Выполнение работы	Русский язык Химия	Учебник, таблица, инструкции	§19 стр.75-77	
<b>21/19</b>	ДНК- носитель наследственной информации	1	ИНМ	Работа с текстом, ответы на вопросы, составление конспекта	Литература Химия,	Учебник, дополнительный материал, таблица	консп. в тетради	
<b>22/20</b>	Метаболизм.	1		Работа с текстом,	Литература,	Учебник,	§26 стр.95	

	Ассимиляция и диссимиляция. Генетический код.		ИНМ	ответы на вопросы, составление конспекта	Химия	дополнительный материал, таблица	§2.8 §2.9. 9 кл.	
<b>23/21</b>	Регуляция транскрипции и трансляции в клетке и организме	1	ИНМ	Работа с текстом, ответы на вопросы, составление конспекта	Литература, Химия	Учебник, дополнительный материал, таблица	§26 стр.97-100	
<b>24/22</b>	Неклеточные формы жизни.	1	КУ	Работа с текстом, ответы на вопросы, составление конспекта	Литература, Химия	<b>Демонстрации</b> различных молекул и вирусных частиц	§20 стр.78-80	
<b>25/23</b>	Меры профилактики распространения вирусных заболеваний.	1	ИНМ	Работа с текстом, ответы на вопросы, составление конспекта	Литература, Химия	Учебник, дополнительный материал, таблица	§20	
<b>26/24</b>	Организм – единое целое. Многообразие организмов.	1	ИНМ	Работа с текстом, ответы на вопросы, составление конспекта	Литература, Химия	Учебник, дополнительный материал, таблица	консп. в тетради	
<b>27/25</b>	Обмен веществ и превращение энергии в клетке.	1	КУ	Работа с текстом, ответы на вопросы, составление конспекта	Физика Литература, Химия	Учебник, дополнительный материал, таблица	§21 стр. 81-83	
<b>28/26</b>	Пластический и энергетический обмен в	1	ИНМ	Работа с текстом, ответы на вопросы,	Физика Литература,	Учебник, дополнительный	§22 стр.84-87	

	клетке.			составление конспекта	Химия	ый материал, таблица		
<b>29/27</b>	Питание клетки. <b>Л. Р.№2</b> «Наблюдение плазмолиза и деплазмолиза в клетках эпидермиса лука»	1	КУ	Работа с текстом, ответы на вопросы, составление конспекта	Физика Литература, Химия	Учебник, таблица инструкции	§23 стр.87- 88	
<b>30/28</b>	Автотрофное питание. Фотосинтез. <b>Л. Р.№3</b> «Наблюдение за движением цитоплазмы в растительных клетках»	1	КУ	Работа с текстом, ответы на вопросы, составление конспекта	Физика Литература, Химия	Учебник, таблица инструкции	§24 стр.89- 93	
<b>31/29</b>	Хемосинтез.	1	КУ	Работа с текстом, ответы на вопросы, составление конспекта	Физика Литература, Химия	Учебник, дополнительн ый материал, таблица	§25 стр.94- 95	
<b>32/30</b>	<b>Контрольная работа №1</b> по теме: «Основы цитологии»	1	КЗ	Выполнение работы	Тест			
<b>Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов (10ч)</b>								
<b>33/1</b>	Жизненный цикл клетки.	1	ИНМ	Работа с текстом, ответы на вопросы, составление конспекта	Физика Литература, Химия	Учебник, дополнительн ый материал, таблица	§28 стр.108-110	

<b>34/2</b>	Митоз. Амитоз.	1	КУ	Работа с текстом, ответы на вопросы, составление конспекта	Физика Литература, Химия	<b>Демонстрация</b> схем митоза и мейоза	§29 стр. 111-113	
<b>35/3</b>	Мейоз.	1	КУ	Работа с текстом, ответы на вопросы, составление конспекта	Физика Литература, Химия	Учебник, дополнительный материал, таблица	§30 стр.114-116	
<b>36/4</b>	Формы размножения организмов. Бесполое размножение.	1	КУ	Работа с таблицей, ответы на вопросы	Физика Литература, Химия	<b>Демонстрация</b> таблиц, иллюстрирующих виды бесполого и полового размножения	§31 стр.116-119	
<b>37/5</b>	Половое размножение.	1	КУ	Работа с текстом, ответы на вопросы, составление конспекта	Физика Литература, Химия	Учебник, дополнительный материал, таблица	§32 стр.120-121	
<b>38/6</b>	Развитие половых клеток.	1	КУ	Работа с текстом, ответы на вопросы, составление конспекта	ИЗО Русский язык	<b>Демонстрация</b> микропрепаратов клеток растений и животных; модели клетки	§33 стр.122-124	
<b>39/7</b>	Оплодотворение.	1	КУ	Работа с текстом,	ИЗО	Учебник,	§34	



				ответы на вопросы, составление конспекта	Русский язык	дополнительный материал, таблица	стр.125-128	
<b>40/8</b>	Онтогенез- индивидуальное размножение организмов.	1	КУ	Работа с вопросами по теме,составление конспекта	ИЗО Русский язык	<b>Демонстрация</b> модели клетки	§35 стр.129-130	
<b>41/9</b>	Эмбриональный период.	1	КУ	Работа с наглядностью,ответы на вопросы по теме	ИЗО Русский язык	<b>Демонстрация</b> эмбрионального и пост- эмбрионального развития высших растений	§36 Стр.131- 135	
<b>42/10</b>	Постэмбриональный период.	1	КУ	Работа с наглядностью,ответы на вопросы по теме	ИЗО Русский язык	<b>Демонстрация</b> сходство зародышей позвоночных животных	§37 Стр.136	
<b>Основы генетики (18ч)</b>								
<b>43/1</b>	Репродуктивное здоровье	1	ИНМ	Работа с текстом, ответы на вопросы, составление конспекта	Литература	Учебник, дополнительный материал, таблица	Стр.137	
<b>44/2</b>	История развития	1	ИНМ	Работа с текстом,	История	<b>Демонстрация</b>	§38	

	генетики. Гибридологический метод.			ответы на вопросы по теме	Русский язык	ямоделей-аппликаций, иллюстрирующих законы наследственности, перекрест хромосом	Стр.140-141	
45/3	Закономерности наследования. Моногибридное скрещивание.	1	ИНМ	Работа с текстом, ответы на вопросы, составление конспекта	Русский язык геометрия	<b>Демонстрации</b> ямоделей-аппликаций, иллюстрирующих законы наследственности, перекрест хромосом	§39 Стр.142-145	
46/4	Множественные аллели. Анализирующее скрещивание.	1	ИНМ	Работа с текстом, ответы на вопросы по теме	Русский язык геометрия	<b>Демонстрации</b> ямоделей-аппликаций, иллюстрирующих законы наследственности, перекрест хромосом	§40 Стр.146-148	
47/5	Л. Р.№4 «Изучение фенотипов растений»	1	ПР	Выполнение работы	Русский язык	Учебник, таблица, инструкции	Оформить работу	

48/6	Дигибридное скрещивание	1	ИНМ	Работа с текстом, ответы на вопросы, составление конспекта	ИЗО Русский язык геометрия	<b>Демонстрации</b> моделей-аппликаций, иллюстрирующих законы наследственности, перекрест хромосом	§41 Стр.149-150	
49/7	<b>П.Р.№1</b> «Решение генетических задач»	1	ПР	Выполнение работы	Русский язык	Учебник, таблица, инструкции	Оформить работу	
50/8	Хромосомная теория наследственности	1	ИНМ	Работа с текстом, ответы на вопросы, составление конспекта	ИЗО Русский язык геометрия	<b>Демонстрации</b> моделей-аппликаций, иллюстрирующих законы наследственности, перекрест хромосом	§42 Стр.152-154	
51/9	Взаимодействие неаллельных генов.	1	ИНМ	Работа с дополн. материалом, ответы на вопросы по теме	ИЗО Русский язык геометрия	Учебник, дополнительный материал, таблица	§43 Стр.155-156	
52/10	Цитоплазматическая наследственность.	1	ИНМ	Работа с текстом, ответы на вопросы, составление	ИЗО Русский язык геометрия	<b>Демонстрации</b> моделей-аппликаций,	§44 Стр.157-158	

				конспекта		иллюстрирующ их законы наследственно сти, перекрест хромосом		
<b>53/11</b> <b>54/12</b>	Генетическое определение пола.	<b>2</b>	КУ	Работа с дополн. материалом, ответы на вопросы по теме	ИЗО Русский язык геометрия	Учебник, дополнительн ый материал, таблица	§45 Стр.159- 162	
<b>55/13</b>	Изменчивость.	1	ИНМ	Работа с текстом, ответы на вопросы, составление конспекта	ИЗО Русский язык	<b>Демонстраци</b> <b>я</b> результатов опытов, показывающи х влияние условий среды на изменчивость организмов	§46 Стр.163- 165	
<b>56/14</b>	<b>Л. Р.№5</b> «Изучение изменчивости у растений и животных, построение вариационного ряда и кривой»	1	ПР	Выполнение работы	Русский язык	<b>Демонстраци</b> <b>я</b> гербарных материалов, коллекций, муляжей гибридных, полиплоидных растений	Оформить работу	

57/15	Виды мутаций.	1	ИНМ	Работа с дополн. материалом, ответы на вопросы по теме	ИЗО Русский язык	Учебник, дополнительный материал, таблица	§47 Стр.167-168	
58/16	Причины мутаций.	1	КУ	Работа с текстом, ответы на вопросы, составление конспекта	ИЗО Русский язык геометрия	<b>Демонстрации</b> гербарных материалов, коллекций, муляжей гибридных, полиплоидных растений	§48 Стр.169-173	
59/17	Повторение и обобщение темы	1	УОСЗ	Работа по вопросам темы	ИЗО Русский язык геометрия	<b>Демонстрации</b> гербарных материалов, коллекций, муляжей гибридных, полиплоидных растений	Стр.173	
60/18	<b>Контрольная работа №2 по теме «Основы генетики».</b>	1	КЗ	Выполнение работы	Русский язык			

