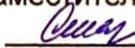


Рассмотрено  
на заседании ШМО  
Протокол № 6 от 29. 06. 2018 г.  
Руководитель ШМО  
 Ю. В. Леонтьева/

«Согласовано»  
Заместитель директора по УВР  
 С. В. Старикова/  
03. 08. 2018 г.

  
«Утверждаю»  
Директор MAOU СОШ №5  
С.Ф.Прокопенко  
Приказ № 212 од от 03. 08. 2018г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**по учебному предмету «Биология» для 10 класса  
(общеобразовательный класс)  
учителя биологии высшей квалификационной категории  
Леонтьевой Юлии Владимировны**

**2018-2019 учебный год**

## Пояснительная записка

Рабочая программа по биологии для 10 класса составлена на основании следующих документов:

- Приказа Министерства образования РФ от 05.03.2004 г. №1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»;
- Авторских программ общеобразовательных предметов основного и среднего общего образования;
- Учебного плана МАОУ СОШ №5 г. Ишима на 2018 - 2019 учебный год;
- Положения о рабочей программе учебных курсов, предметов, дисциплин, курсов по внеурочной деятельности Муниципального автономного общеобразовательного учреждения «Средняя общеобразовательная школа №5 г. Ишима», утверждённого приказом по школе №171 од от 05.07.2017 года.

**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.

Программа базового уровня рассчитана на 34 часа, в том числе на контрольные и практические работы. Согласно действующему Учебному плану МАОУ СОШ №5 г. Ишима рабочая программа для 10-го класса предусматривает обучение биологии в объеме 1 часа в неделю.

**Учебно-методический комплект:**

- Беляева, Д. К. Биология: 10 — 11 класс [Текст]: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / под ред. Беляева Д. К. - М.: Просвещение, 2010.
- Беляева, Д. К. Биология: 10 — 11 класс [Текст]: методическое пособие для учителя / Беляева, Д. К., Дымшиц Г. М.; под ред. Беляева, Д. К. - М.: Просвещение, 2010.

## Содержание учебного предмета, курса

### **Биология как наука. Методы научного познания.**

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.

#### **Клетка**

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

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

Строение клетки. Основные части и органоиды клетки, их функции; доядерные и ядерные клетки. Вирусы - неклеточные формы. Строение и функции хромосом. ДНК - носитель наследственной информации. Значение постоянства числа и формы хромосом в клетках. Ген. Генетический код.

**Проведение биологических исследований:** 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.

#### **Организм**

Организм - единое целое. МНОГООБРАЗИЕ ОРГАНИЗМОВ.

Обмен веществ и превращения энергии - свойства живых организмов.

Деление клетки - основа роста, развития и размножения организмов. Половое и бесполое размножение.

Оплодотворение, его значение. ИСКУССТВЕННОЕ ОПЛОДОТВОРЕНИЕ У РАСТЕНИЙ И ЖИВОТНЫХ.

Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Причины нарушений развития организмов. Индивидуальное развитие человека. Репродуктивное здоровье. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека.

Наследственность и изменчивость - свойства организмов. Генетика - наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Г. Мендель - основоположник генетики. Генетическая терминология и символика. Закономерности наследования, установленные Г. Менделем. ХРОМОСОМНАЯ ТЕОРИЯ НАСЛЕДСТВЕННОСТИ. Современные представления о гене и геноме.

Наследственная и ненаследственная изменчивость. Влияние мутагенов на организм человека. Значение генетики для медицины и селекции. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика. 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).

**Проведение биологических исследований:** выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство их родства, источников мутагенов в окружающей среде (косвенно) и оценка возможных последствий их влияния на собственный организм; составление простейших схем скрещивания; решение элементарных генетических задач; анализ и оценка этических аспектов развития некоторых исследований в биотехнологии.

#### **Вид**

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.

Гипотезы происхождения жизни. Отличительные признаки живого. Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции. Гипотезы происхождения человека. Эволюция человека.

**Проведение биологических исследований:** описание особей вида по морфологическому критерию; выявление приспособлений организмов к среде обитания; анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни и человека.

### **Экосистемы**

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.

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.

**Проведение биологических исследований:** выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности; составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания); сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистем своей местности; исследование изменений в экосистемах на биологических моделях (аквариум); решение экологических задач; анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде, глобальных экологических проблем и путей их решения.

## Содержание учебного предмета, курса

Основное содержание	№ урока
<p><b>Биология как наука. Методы научного познания.</b>            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.</p>	1
<p><b>Клетка.</b>            Развитие знаний о клетке (Р.Гук, Р.Вирхов, К.Бэр, М.Шлейден и Т.Шванн). Клеточная теория. Роль клеточной теории в становлении современной естественнонаучной картины мира. Химический состав клетки. Роль неорганических и органических веществ в клетке и организме человека. Строение клетки. Основные части и органоиды клетки, их функции; доядерные и ядерные клетки. Вирусы – неклеточные формы. Строение и функции хромосом. ДНК – носитель наследственной информации. Значение постоянства числа и формы хромосом в клетках. Ген. Генетический код.</p>	2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12
<p><b>Проведение биологических исследований:</b> 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.</p>	8, 13
<p><b>Организм.</b>            Организм – единое целое. <i>Многообразие организмов.</i>            Обмен веществ и превращения энергии – свойства живых организмов.            Деление клетки – основа роста, развития и размножения организмов. Половое и бесполое размножение.            Оплодотворение, его значение. Искусственное оплодотворение у растений и животных.            Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Причины нарушений развития организмов. Индивидуальное развитие человека. Репродуктивное здоровье. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека.            Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Г.Мендель – основоположник генетики. Генетическая терминология и символика. Закономерности наследования, установленные Г.Менделем. Хромосомная теория наследственности. Современные представления о гене и геноме.            Наследственная и ненаследственная изменчивость. Влияние мутагенов на организм человека. Значение генетики для медицины и селекции. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика. 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).</p>	13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34
<p><b>Проведение биологических исследований:</b> выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство их родства, источников мутагенов в окружающей среде (косвенно) и оценка возможных последствий их влияния на собственный организм; составление простейших схем скрещивания; решение элементарных генетических задач; анализ и оценка этических аспектов развития некоторых исследований в биотехнологии.</p>	19, 25, 29, 30

### Региональный компонент в Содержании программы

Наименование темы регионального компонента	Порядковый номер урока, где реализуется региональный компонент	Время, отводимое на реализацию регионального компонента на уроке (в минутах)
Роль прокариот в природе и жизни человека. Меры профилактики распространения бактериальных заболеваний в регионе.	17	20 минут
Проблема СПИДа в Тюменской области.	19	20 минут
Проблемы наркомании в области и в городе Ишиме.		20 минут
Статистика наследственных заболеваний в Тюменской области.	52	20 минут
Лечение и предупреждение некоторых наследственных болезней человека в Тюменской области.	53	20 минут
История развития селекции на территории нашей местности.	57	20 минут
Методы селекции, применяемые в Тюменской области	58	20 минут
Преобладающие сорта культурных растений Тюменской области.	60	20 минут
Преобладающие породы домашних животных Тюменской области.	61	20 минут
Уровень развития селекции на территории Тюменской области.	62	20 минут
Развитие данного направления на территории Тюменской области.	63	20 минут
Уровень развития биотехнологии на территории Тюменской области.	64	20 минут
<b>Итого</b>		<b>240 минут</b>

### График лабораторных, практических работ и экскурсий по биологии

<i>Название лабораторной работы</i>	<i>Дата</i>	<i>Название практической работы</i>	<i>Дата</i>
1. Строение животной и растительной клетки.		1. Выявление признаков сходства зародышей человека и животных.	
2. Приготовление и описание микропрепаратов		2. Составление простых схем скрещивания.	
		3. Решение генетических задач.	
<b>Лабораторных работ</b>	<b>2</b>	4. Выявление мутагенов в окружающей среде	
<b>Практических работ</b>	<b>5</b>	5. Анализ и оценка этических аспектов развития некоторых исследований.	

### График проведения контрольных работ по биологии

<b>Дата</b>	<b>Название контрольного среза</b>	<b>Административный / городской</b>
	Контрольный тест « <b>Входящий</b> »	Административный
	Контрольный тест « <b>Химический состав и структура клетки</b> »	<b>Городской</b>
	Контрольный тест « <b>Клеточный метаболизм</b> »	Административный
	Контрольный тест « <b>Основы генетики. Основные закономерности явлений наследственности</b> »	<b>Городской</b>
	<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>Административный</b>

## Требования к уровню подготовки выпускника

**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);
  - понимания взаимосвязи учебного предмета с особенностями профессий и профессиональной деятельности, в основе которых лежат знания по данному учебному предмету.

Учебно-тематический план

№ п/п	Наименование раздела и темы	Часы учебного времени	Плановые сроки прохождения
1	Введение в общую биологию.	1 час	
2	Химический состав клетки.	6 часов	
3	Структура и функции клетки.	5 часов	
4	Метаболизм – основа существования живых организмов.	4 часа	
5	Размножение и развитие организмов.	4 часа	
6	Основные закономерности явлений наследственности.	9 часов	
7	Основы селекции.	5 часов	
	<b>Всего</b>	<b>34 часа</b>	

### Календарно-тематическое планирование

№ урока	Наименование раздела	Тема урока	Тип урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки обучающихся	Вид контроля	Актуальная тематика для региона	Интеграция предметов	Дата проведения
1	<b>Введение в общую биологию. 1 час</b>	Предмет и задачи общей биологии. Уровни организации живой природы.	Ознакомление с новым материалом	Биология, свойства живой материи, уровни организации живого	Знать роль биологии в формировании научного мировоззрения, объяснять единство живой и неживой природы, родство живых организмов	Выборочный/самопроверка			
2	<b>Химический состав клетки. 6 часов</b>	Неорганические соединения.	Обобщение и систематизация знаний	Неорганические соединения: оксиды, кислоты, основания, соли, ионы	Уметь сравнивать биологические объекты, тела живой и неживой природы по химическому составу	Выборочный/самопроверка			
3		<b>Входящий контроль</b>	Комбинированный	Биополимеры, углеводы, липиды	Уметь сравнивать биологические объекты, тела живой и неживой природы по химическому составу	Индивидуальный/контрольный тест		Химия: классы неорганических веществ	
4		Органические вещества клетки. Биополимеры. Углеводы и липиды.	Комбинированный	Белки, структура белка: первичная, вторичная, третичная, четвертичная, пептидная связь, полипептид, денатурация, ренатурация белка. Нуклеиновые кислоты: ДНК, РНК	Уметь сравнивать биологические объекты, тела живой и неживой природы по химическому составу	Выборочный/взаимопроверка		Химия: классы органических веществ	
5		Биологические полимеры. Белки, их состав и строение. Функции белков в клетке	Комбинированный	АТФ, ферменты, гормоны, витамины	Знать состав, строение нуклеиновых кислот, уметь сравнивать их по химическому составу и строению	Выборочный/взаимопроверка		Химия: аминокислоты, белки	
6		Биологические полимеры. Нуклеиновые кислоты, их строение и функции.	Комбинированный			Выборочный/самопроверка		Химия: аминокислоты, белки	
7		АТФ и другие органические соединения клетки.	Комбинированный			Выборочный/взаимопроверка		Химия: нуклеиновые кислоты	
8	<b>Структура и функции клетки. 5 часов</b>	Клетка. Клеточная теория. <b>Лабораторная работа №1 «Строение животной и растительной клетки»</b>	Применение знаний и умений	Клеточная теория	Знать основные положения клеточной теории; уметь объяснять вклад клеточной теории в формирование современной естественнонаучной картины мира; вклад выдающихся ученых биологов в формирование и развитие клеточной теории (Р.Гук, Левенгук, Шванн, Шлейден и др.)	Индивидуальный/лабораторная работа			
9		Цитоплазма и ее органоиды	Комбинированный	Мембрана, цитоплазма, мембранные и немембранные органоиды (органеллы): ЭПС, аппарат Гольджи, лизосомы, митохондрии, рибосомы, пластиды, микротрубочки		Выборочный/взаимопроверка			
10		Строение и функции ядра. Прокариоты и эукариоты. Роль прокариот в природе и жизни человека	Комбинированный	Ядро, кариоплазма, хромосомы, прокариоты, эукариоты. Вирусы, капсид, бактериофаг, генная инженерия, клеточная инженерия, клонирование		Выборочный/самопроверка			
11		Вирусы - неклеточные формы жизни. Генная и клеточная инженерия (обзорно)	Комбинированный			Выборочный/взаимопроверка			
12		<b>Контрольный тест «Химический состав и структура клетки»</b>	Обобщение и систематизация знаний			Знать строение клетки прокариот и эукариот; роль прокариот в природе и жизни человека. Использовать знания в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение)	Индивидуальный/контрольный тест		Химия: классификация веществ

13	<b>Метаболизм – основа существования живых организмов. 4 часа</b>	Автотрофный тип обмена веществ. Фотосинтез и хемосинтез <b>Лабораторная работа №2 «Приготовление и описание микропрепаратов»</b>	Комбинированный	Метаболизм, катаболизм, анаболизм. Автотрофы, гетеротрофы, фотосинтез, хемосинтез. Гликолиз, клеточное дыхание.	Знать строение гена. Знать строение хромосом; уметь решать биологические задачи по цитологии, объяснять результаты.	Индивидуальный/ лабораторная работа		Химия: свойства органических веществ	
14		Энергетический обмен – катаболизм. Гликолиз, кислородное окисление (обзорно).	Комбинированный	Транскрипция, трансляция, генетический код, свойства генетического кода:		Выборочный/ самопроверка			
15		Анаболизм. Реализация наследственной информации – биосинтез белка (обзорно).	Комбинированный	триплетность, однозначность, универсальность		Выборочный		Химия: ковалентная связи	
16		Решение задач на генетический код и биосинтез белка.	Применение знаний и умений			Индивидуальный/ контрольная работа			
17	<b>Размножение и развитие организмов. 4 часа</b>	Формы размножения организмов. Митоз.	Комбинированный	Размножение: бесполое, половое. Формы бесполого размножения: вегетативное, споровое, деление, фрагментация.	Знать сущность процессов размножения и оплодотворения; сравнивать процессы бесполого и полового размножения. Знать сущность мейоза, его биологическое значение. Уметь объяснять отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека, причины нарушений развития организмов	Выборочный			
18		Мейоз. Образование половых клеток и оплодотворение.	Комбинированный	Партеногенез. Митоз: профазы, анафазы, метафазы, телофазы. Мейоз, конъюгация, кроссинговер. Онтогенез, прямое и не прямое постэмбриональное развитие, метаморфоз.		Выборочный/ взаимопроверка			
19		Индивидуальное развитие организмов. Организм как единое целое. <b>Практическая работа №1 «Выявление признаков сходства зародышей человека и животных».</b>	Применение знаний и умений			Индивидуальная работа			
20		Влияние углеводов на организм. Экологические проблемы нефтепереработки. <b>Контрольный тест «Размножение и развитие»</b>	Обобщение и систематизация знаний			Выборочный/ взаимопроверка	<b>Экскурсия</b> на нефтеперерабатывающее предприятие ОАО «Тюменьнефте - продукт»	Химия, география	
21	<b>Основные закономерности и явлений наследственности. 9 часов</b>	Задачи и методы генетики. 1 и 2 законы Менделя. Генетическая символика. Анализирующее скрещивание (обзорно)	Комбинированный	Моногибридное скрещивание, генотип, фенотип, локус, аллель, гетерозигота, гомозигота, неполное доминирование. Анализирующее скрещивание.	Знать вклад Г. Менделя в развитие генетики. Знать сущность законов Менделя, закономерности изменчивости составляющих элементарные схемы скрещиваний. Знать вклад Т. Моргана в развитие генетики, сущность закона Моргана. Уметь составлять схемы скрещивания	Выборочный/ самопроверка			
22		Дигибридное скрещивание. Решение задач на законы Менделя. <b>Практическая работа №2 «Составление простых схем скрещивания»</b>	Применение знаний и умений	Дигибридное скрещивание, решетка Пеннета		Индивидуальная практическая работа			
23		Сцепленное наследование. Взаимодействие генов и цитоплазматическая наследственность (обзорно)	Комбинированный	Сцепленное наследование, группы сцепления, множественное действие генов, цитоплазматическая наследственность		Выборочный/ взаимопроверка			
24		Генетика пола. Наследование, сцепленное с полом.	Комбинированный	Половые хромосомы, аутосомы; наследование, сцепленное сполом		Выборочный/ взаимопроверка			
25		<b>Практическая работа №3 «Решение генетических задач»</b>	Применение знаний и умений	Ненаследственная (модификационная)		Индивидуальная практическая работа			
26		Взаимодействие генотипа и среды	Комбинированный	изменчивость, норма реакции		Выборочный/ взаимопроверка			
27		Модификационная изменчивость	Комбинированный	Мутации: хромосомные, геномные, генные (точковые)		Выборочный/ самопроверка			
28		Мутационная изменчивость. Виды мутаций.	Комбинированный	Мутагены, наследственная		Выборочный			

29		Наследственная изменчивость человека. Лечение и предупреждение наследственных заболеваний человека. <b>Практическая работа №4 «Выявление мутагенов в окружающей среде»</b>	Применение знаний и умений	(генотипическая) изменчивость: комбинативная, мутационная.		Индивидуальный/ практическая работа		География: экологические проблемы городов	
30		Повторение и обобщение темы «Основные закономерности наследственности». <b>Практическая работа №5 «Анализ и оценка этических аспектов развития некоторых исследований».</b>	Применение знаний и умений			Индивидуальный/ практическая работа			
31	<b>Основы селекции 5 часов</b>	История селекции. Центры происхождения культурных растений и одомашнивания животных.	Комбинированный	Селекция, сорт, порода, штамм, центры происхождения культурных растений и одомашнивания животных. Методы селекции: гибридизация, отбор, полиплоидия, мутагенез, клонирование, генная и клеточная инженерия.	Знать вклад Н.И.Вавилова, отечественных ученых-селекционеров в развитие селекции как науки и отрасли с/х производства.	Выборочный/ самопроверка		География: «Континенты и материки»	
32		Методы современной селекции	Комбинированный			Выборочный/ взаимопроверка			
33		Успехи селекции.	Комбинированный			Выборочный/ взаимопроверка			
34		<b>Промежуточная аттестация</b>	Обобщение и систематизация знаний			Индивидуальный/ контрольный тест			

## Средства контроля

**Средствами контроля по биологии в 10 классе являются:**

- лабораторные и практические работы;
- административные контрольные работы;
- городские контрольные работы;
- тесты по темам.

**Данные средства контроля позволяют оценить степень усвоения изучаемого материала.**

## Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса

### **учебник:**

Беляева, Д. К. Биология: 10 класс [Текст]: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / под ред. Беляева Д. К.. - М.: Просвещение, 2010.

### **методическое пособие для учителя:**

Беляева, Д. К. Биология: 10 класс [Текст]: методическое пособие для учителя / Беляева, Д. К., Дымшиц Г. М.; под ред. Беляева, Д. К.. - М.: Просвещение, 2010.

### **дополнительная литература для учителя:**

- 1) Батуев А.С., Гуленкова М.А., Еленевский А.Г. Биология. Большой справочник для школьников и поступающих в вузы. - М.: Дрофа, 2004;
- 2) Болгова И.В. Сборник задач по Общей биологии для поступающих в вузы. - М.: «Оникс 21 век» «Мир и образование», 2005;
- 3) Козлова Т.А., Кучменко В.С. Биология в таблицах 6-11 классы. Справочное пособие. - М.: Дрофа, 2002;
- 4) Пименов А.В., Пименова И.Н. Биология. Дидактические материалы к разделу «Общая биология». - М.: «Издательство НЦ ЭНАС», 2004;
- 5) Реброва Л.В., Прохорова Е.В. Активные формы и методы обучения биологии.- М.: Просвещение, 1997;
- 6) Фросин В. Н., Сивоглазов В. И. Готовимся к единому государственному экзамену. Общая биология. - М.: Дрофа, 2004. - 216с.;

### **для учащихся:**

- 1) Батуев А.С., Гуленкова М.А., Еленевский А.Г. Биология, Большой справочник для школьников и поступающих в вузы. - М.: Дрофа, 2004;
- 2) Фросин В. Н., Сивоглазов В. И. Готовимся к единому государственному экзамену. Обида биология. - М.: Дрофа, 2004. - 216с.

### **литература, задания которой рекомендуются в качестве измерителей:**

- 1) Анастасова Л. П. Общая биология. Дидактические материалы. - М.: Вентана-Граф, -240с.;
- 2) Биология: школьный курс. - М.: АСТ-ПРЕСС, 2000. - 576 с.: ил.- («Универсальное учебное пособие»);
- 3) Иванова Т.В. Сборник заданий по общей биологии: пособие для учащихся общеобразоват. учреждений/ Т.В. Иванова, Г.С. Калинова, А.Н.Мягкова. - М.: Просвещение, 2002- (Проверь свои знания);
- 4) Козлова Т.А., Колосов С.Н. Дидактические карточки-задания по общей биологии. -М..Издательский Дом «Генджер», 1997. - 96с.;
- 5) Лернер Г.И. Общая биология. Поурочные тесты и задания. - М.: Аквариум, 1998;
- 6) Сухова Т. С., Козлова Т. А., Сонин Н. И. Общая биология. 10-11кл.: рабочая тетрадь школьнику. - М.: Дрофа, 2005. - 171с.;
- 7) Общая биология. Учеб. для 10-11 кл. с углубл. изучением биологии в шк./Л. В. Высоцкая, С. М. Глаголев, Г. М. Дымшиц и др.; под ред. В. К. Шумного и др. - М.: Просвещение, 2001.- 462 с.,