

МОУ Петровская средняя общеобразовательная школа

Рассмотрена:
на заседании МО
протокол № 1
от «28» августа 2013г
руководитель МО: Мария —
Малышева И.В.

Утверждена:
приказ по школе №
от «2» августа 2013г
директор школы:
Сайдаль М.В.



**Рабочая программа
по биологии
для 10 класса
(среднее полное общее образование)
базовый уровень**

Учитель: Шелехова Е.Ю.

2013/ 2014 учебный год.

Пояснительная записка.

Рабочая программа составлена в полном соответствии с федеральным компонентом государственного стандарта среднего (полного) общего образования на базовом уровне, на основе примерной программы по биологии, авторской программы В.В. Пасечника (программы для общеобразовательных учреждений, 5 -11 классы, Дрофа, Москва, 2010 год, стр.56)

Биология как учебный предмет - неотъемлемая составная часть естественнонаучного образования на всех ступенях обучения. Как один из важных компонентов образовательной области «Естествознание» биология вносит значительный вклад в достижение целей общего образования, обеспечивая освоение учащимися основ учебных дисциплин, развитие интеллектуальных и творческих способностей, формирование научного мировоззрения и ценностных ориентаций.

Базовый уровень стандарта ориентирован на формирование общей биологической грамотности и научного мировоззрения учащихся. Изучение курса «Биология» в 10 — 11 классах на базовом уровне основывается на знаниях, полученных учащимися в основной школе, и направлено на формирование естественнонаучного мировоззрения, экологического мышления и здорового образа жизни, на воспитание бережного отношения к окружающей среде. Именно поэтому, наряду с освоением общебиологических теорий, изучением строения биологических систем разного ранга и сущности основных биологических процессов, в программеделено серьезное внимание возможности использования полученных знаний в повседневной жизни для решения прикладных задач.

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

Цели и задачи изучения курса:

- освоение знаний о биологических системах, истории развития современных представлений о живой природе, выдающихся открытиях в биологической науке; роли биологической науки в формировании современной естественнонаучной картине мира, методах научного познания.

- владение 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, творческих способностей в процессе изучения выдающихся достижений биологов; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, различных гипотез в ходе работы с различными источниками информации.

- воспитание убежденности в возможности познания живой природы, необходимости бережного отношения к ней, собственному здоровью; уважение 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, собственному здоровью, здоровью других; обоснования и соблюдения мер профилактики заболеваний; правил поведения в природе.

Решение задач, стоящих перед биологической наукой направлено на сохранение окружающей природы и здоровья человека. Особое вниманиеделено экологическому воспитанию молодежи.

Рабочая программа рассчитана на 35 часов в год, 1 час в неделю.

УМК:

- Каменский А.А., Криксунов Е.А., Пасечник В.В. Общая биология. 10- 11 классы, М. Дрофа, 2013 год. (учебник)
- Пасечник В.В. , Швецов Г.Г., биология, общая биология, рабочая тетрадь, 10 -11 классы, М., Дрофа, 2012 год.
- Сивоглазов В.И. Агафонова И.Б. Общая биология. Базовый уровень, 10 – 11 классы, М. Дрофа, 2006 год.
- методические пособия для учителя;
- дидактические материалы;
- научно – справочная литература.
- интернет – ресурсы
- материалы для подготовки к ЕГЭ

Тематическое планирование курса « Общая биология» 10 класс.

№	Название раздела	Всего часов	Лаборат. работ	Практич. работы
1.	Биология как наука. Методы научного познания.	2		
2.	Клетка.	12		3
3.	Организм.	21	1	4
	Всего:	35	1	7

Поурочно – тематическое планирование курса общей биологии 10 класс.

№ дата	Наименование разделов и тем, содержание урока	Лабор. работ	практ. работы	Планируемые результаты обучения	Вид контроля	Демонстрации.
Раздел 1. Биология как наука. Методы научного познания – 2 часа						
1.	<p>Объект изучения биологии – живая природа. Роль биол. теорий, гипотез в формировании совр. ест - науч. картины мира. Методы познания живой природы.</p> <p><u>Продуктивный:</u></p> <p>Знать краткую историю развития биологии и ее значение в современном мире, основные методы биологии, Давать определения терминам</p> <p><u>Репродуктивный:</u></p> <p>Уметь доказывать, что современная биология – комплексная наука, проводить сравнение гипотезы и закона; раскрывать роль биологических теорий, гипотез в формировании естественнонаучной картины мира.</p>			<p><u>Репродуктивный:</u></p> <p>Составить схему</p> <p>Портреты ученых; Схемы: « Система биологических наук», « Связь биологии с другими науками», «Методы познания живой природы»</p>	Составить схему	
2.	<p>Огличительные признаки живой природы: уровневая организация и эволюция. Основные уровни организации живой природы.</p> <p><u>Продуктивный:</u></p> <p>Уметь доказывать, что живая природа это сложно организованная иерархическая система;</p> <p>Называть уровни организации живой природы</p> <p><u>Репродуктивный:</u></p> <p>Характеризовать свойства живых организмов, уровни организации живой природы</p> <p>Уметь сравнивать живую и неживую природу</p>			<p><u>Репродуктивный:</u></p> <p>Таблица</p> <p>Схема: « Уровни организации живой природы»</p>	тест	

Основные понятия: биология, эволюция, экзистенция, свойства живого: наследственность, изменчивость, метаболизм, дискретность, раздрасимость, самовоспроизведение, саморегуляция, открытость, энергозависимость, уровни организации, методы познания живой природы

Раздел 2. Клетка – 12 часов

	<u>Тема 2.1 Методы цитологии.</u> <u>Клеточная теория.</u>	<u>Репродуктивный:</u> Давать определения терминам Называть фамилии ученых, внесших вклад в становление клеточной теории: Р. Гук, Р. Вирхов, К. Бэр, М. Шлейден, Т. Шванн <u>Произдуктивный:</u> Характеризовать основные положения клеточной теории Объяснять роль клеточной теории в становлении современной естественнонаучной картины мира	Биологический диктант Работа в группах
3.	Развитие знаний о клетке. Клеточная теория. Роль клеточной теории в становлении современной ест – науч. картинны мира.	<u>Репродуктивный:</u> Давать определения терминам Перечислять хим. элементы, входящие в состав клетки, их свойства и значение Называть неорганические вещества и их роль в организме <u>Произдуктивный:</u> Характеризовать роль химических элементов и неорганических веществ в клетке	Схема Рисунок самостоятельная работа
4.	<u>Тема 2.2 Химический состав клетки.</u> Химический состав клетки: неорганические вещества, их роль в клетке и организме человека.	<u>Репродуктивный:</u> Давать определения терминам Перечислять хим. элементы, входящие в состав клетки, их свойства и значение Называть неорганические вещества и их роль в организме <u>Произдуктивный:</u> Характеризовать роль химических элементов и неорганических веществ в клетке	Таблица Самоконтроль Индивидуальный контроль
5.	Органические вещества клетки, их роль в клетке и организме человека: углеводы и липиды.	<u>Репродуктивный:</u> Называть вещества, входящие в состав углеводов и липидов; классификацию углеводов и липидов <u>Произдуктивный:</u> Уметь показывать взаимосвязь между строением и выполняемыми функциями в организме Доказывать принадлежность углеводов и липидов к биополимерам	Таблица Самоконтроль Индивидуальный контроль

<p>6. Органические вещества клетки, их роль в клетке и организме человека: строение, свойства и функции белков.</p>	<p><u><i>Репродуктивный:</i></u> Знать уровни организации белковой молекулы, значение белков в организме, их строение и функции <u><i>Процессивный:</i></u> Уметь показывать связь строения биополимеров с выполняемыми функциями в организме; роль и механизм действия ферментов</p>	<p>Тестовый Индивидуальный Решение задач</p> <p>Таблица: « Строение молекулы белка»</p>
<p>7. Органические вещества клетки, их роль в клетке и организме человека: нуклеиновые кислоты, АТФ.</p>	<p><u><i>Репродуктивный:</i></u> Давать определения терминам Перечислять типы НК; функции ДНК, РНК, типы РНК, АТФ и ее роль в организме <u><i>Процессивный:</i></u> Характеризовать особенности строения ДНК и РНК, объяснять принцип комплементарности; Проводить сравнение молекул ДНК и РНК Решать биологические задачи</p>	<p>Решение задач Самост работа</p> <p>Таблицы: строение ДНК, РНК, АТФ. Модель ДНК.</p>
<p>8. Строение клетки. Доядерные и ядерные клетки. <i>П.Р. № 1 « Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание»</i></p>	<p>№1</p>	<p><u><i>Репродуктивный:</i></u> Знать основные элементы строения клеточной стени, мембранны, цитоплазмы Давать определения терминам: мембрана, цитоплазма, клеточная стенка, гликокаликс, пино и фагоцитоз Уметь показывать по немому рисунку органоиды клетки <u><i>Процессивный:</i></u> Показать способы проникновения веществ в клетку и их механизм Объяснять особенности строения органоидов и их функции Сравнивать растительную и животную клетки</p>
		<p>Тема 2.3 Строение клетки.</p>

9.	<p>Основные части и органоиды клетки, их функции.</p>	<p><u>Репродуктивный:</u> Называть одно-, двухмембранные, немембранные органоиды клетки и их функции Показывать органоиды клетки на рисунке</p> <p><u>Производственный:</u> Объяснять взаимосвязь строения и функции органоидов клетки</p>	<p>Таблица тест</p>	<p>Таблица: строение клетки.</p>
10.	<p>П.Р.№ 2 « Сравнение строения клеток растений и животных» П.Р.№ 3 « Приготовление и описание микропрепаратов клеток растений»</p>	<p>№2 №3</p> <p><u>Репродуктивный:</u> Называть основные органоиды растительной и животной клеток Знать способы приготовления микропрепаратов, правила работы с микроскопом</p> <p><u>Производственный:</u> Сравнивать строение растительной и животной клеток по строению и функциям Уметь составлять схему описания работы. Делать выводы</p>	<p>Практическая работа таблица</p>	<p>Микроскопы, лабораторное оборудование.</p>
11.		<p>Строение и функции хромосом. ДНК - носитель наследственной информации. Значение постоянства и формы хромосом в клетках.</p>	<p><u>Репродуктивный:</u> Называть функции ядра, особенности его строения Знать строение и функции хромосом</p> <p><u>Производственный:</u> Называть основные органоиды прокариотической клетки</p>	<p>Таблицы: клетки про и эукариот.</p> <p>Тест Таблица индивидуальный</p> <p>Сравнивать строение эукариотических и прокариотических клеток Объяснять роль ядра, хромосом, ДНК в реализации наследственной информации, значение постоянства числа и формы хромосом в клетках.</p>

<p>Тема 2.4 Реализация наследственной информации в клетке.</p> <p>Ген. Генетический код. Биосинтез белка.</p>	<p><i>Репродуктивный:</i> Давать определения терминам: ген, генетический код. Называть этапы биосинтеза белка. Знать свойства генетического кода, особенности протекания процессов трансляции и транскрипции</p> <p><i>Процессивный:</i> Характеризовать процесс биосинтеза белков Объяснять роль генетического кода, ферментов, матричный принцип реакции, значение биосинтеза белков Решать биологические задачи по теме Раскрывать роль ДНК и РНК в биосинтезе белка</p>	<p>Решение задач Составление схемы взаимоконтроль</p> <p>Таблица: «Биосинтез белка», «Генетический код»</p>
<p>Тема 2.5 Вирусы.</p> <p>Вирусы – неклеточные формы. Обобщение знаний по теме: «Клетка»</p>	<p><i>Репродуктивный:</i> Знать: вирусы – неклеточные формы жизни. Перечислять элементы, входящие в состав вирусной частицы, способы борьбы со СПИДом, значение вирусов</p> <p><i>Процессивный:</i> Характеризовать особенности строения и функционирования вирусов; особенности различных вирусных заболеваний и их профилактики. Способы борьбы со СПИДом</p> <p>Объяснять принадлежность вирусов к живым организмам</p>	<p>Тестовый контроль Комбинированный контроль</p> <p>Таблица: строение вирусов, Бактериофага.</p>
<p>14.</p> <p>Тестовая работа по теме: «Клетка»</p>	<p>Давать определения изученным понятиям темы Характеризовать строение и химический состав клетки Объяснять процесс биосинтеза белка Решать биологические задачи</p>	<p>Разноуровневая т.р. по 4 вариантам</p>

Основные понятия: макро, микро, ультра микрэлементы, органические и неорганические вещества клетки, биополимеры, репликация, прокариоты, эукариоты, основные органоиды клетки, особенности растительной и животной клеток, ген, хромосомы, карнотип, вирусы и бактериофаги, основные положения клеточной теории, биосинтез белка: транскрипция, трансляция, матричный принцип.

Раздел 3. Организм – 21 час

15.	Тема 3.1. Организм – единое целое. Многообразие живых организмов. Организм – единое целое. Многообразие организмов.	<u>Репродуктивный:</u> Давать определения терминам по теме Называть систематические единицы, определять их соподчиненность; царства живой природы <u>Продуктивный:</u> Характеризовать основные систематические категории; признаки царств живой природы Определять таксономическую принадлежность растений и животных	Схема Биологический диктант	Таблица: «Многообразие организмов»
16.	Тема 3.2. Обмен веществ и превращение энергии. Обмен веществ и превращение энергии – свойство живых организмов.	<u>Репродуктивный:</u> Давать определения терминам Перечислять этапы энергетического обмена, основные процессы метаболизма <u>Продуктивный:</u> Характеризовать обмен веществ и превращение энергии как процессы, составляющие основу жизнедеятельности клетки	Комбинированный самоконтроль	Схема: обмен веществ.
17.	Энергетический обмен в клетке.	Объяснять взаимосвязь ассимиляции и диссимиляции, образование АТФ в ходе энергетического обмена	Таблица	
18.	Особенности обмена веществ растений и бактерий. Хемо и фотосинтез.	<u>Репродуктивный:</u> Знать типы и особенности питания живых организмов, особенности протекания фотосинтеза <u>Продуктивный:</u> Называть фазы и продукты фотосинтеза, условия протекания процесса фотосинтеза Объяснять смысл световой и темновой фаз фотосинтеза Объяснять роль фотосинтеза для жизни на Земле, космическую роль зеленых растений	Схема Рисунок таблица тест	Таблица: фотосинтез.

	<u>Тема 3.3. Размножение.</u>		
19.	<p>Деление клетки – основа роста, развития и размножения организмов.</p> <p>Митоз.</p> <p><u>Репродуктивный:</u></p> <p>Знать - деление клетки – основа роста, развития и размножения организмов.</p> <p>Давать определение терминам</p> <p>Называть фазы митоза</p> <p><u>Процессивный:</u></p> <p>Описывать сущность размножения</p> <p>Характеризовать механизм деления клетки</p> <p>Описывать процессы, происходящие в каждой из фаз митоза</p> <p>Объяснять биологический смысл митоза</p>	<p>Биологический диктант</p> <p>фронтальный и индивидуальный контроль</p>	Таблица: митоз, динамическая модель
20.	<p>Мейоз. Развитие половых клеток.</p> <p><u>Репродуктивный:</u></p> <p>Давать определение терминам</p> <p>Называть фазы мейоза, органоиды, участвующие в делении клетки</p> <p>Перечислять стадии гаметогенеза</p> <p><u>Процессивный:</u></p> <p>Характеризовать механизм деления клетки</p> <p>Описывать процессы, происходящие в каждой из фаз мейоза</p> <p>Объяснять биологический смысл мейоза</p> <p>Сравнивать процессы митоза и мейоза</p> <p>Особенности и отличия овогенеза от сперматогенеза</p>	<p>Самостоятельная работа</p>	Таблица: мейоз, динамическая модель
21.	<p>Бесполое размножение.</p> <p><u>Репродуктивный:</u></p> <p>Перечислять виды бесполого размножения</p> <p>Давать определение терминам</p> <p><u>Процессивный:</u></p> <p>Характеризовать способы бесполого размножения</p> <p>Объяснять биологический смысл бесполого размножения</p>	<p>Групповая работа таблица</p>	Таблицы: бесполое размножение

22.	<p>Половое размножение.</p> <p><u><i>Репродуктивный:</i></u> Давать определение терминам по теме Называть способы полового размножения</p> <p><u><i>Производственный:</i></u> Сравнивать способы размножения Называть преимущества полового размножения</p>	<p>Фронтальный индивидуальный</p>	
23.	<p>Оплодотворение, его значение.</p> <p>Искусственное оплодотворение у растений и животных.</p>	<p><u><i>Репродуктивный:</i></u> Давать определения терминам по теме Называть типы оплодотворения Определять биологический смысл оплодотворения</p> <p><u><i>Производственный:</i></u> Объяснять биологический смысл оплодотворения Сравнивать типы оплодотворения Раскрывать роль искусственного оплодотворения у растений и животных</p>	<p>Биологический диктант взаимоконтроль</p>
24.	<p>Тема 3.4 <i>Онтогенез.</i></p> <p>Индивидуальное развитие организмов (онтогенез).</p> <p>Индивидуальное развитие человека.</p> <p>П.Р.№ 4 « Выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство их родства»</p>	<p><u><i>Репродуктивный:</i></u> Называть этапы эмбриогенеза, особенности протекания эмбриогенеза и типы постэмбрионального развития, причины нарушений развития организмов. Формулировать законы: зародышевого сходства и биогенетический</p> <p><u><i>Производственный:</i></u> Характеризовать периоды онтогенеза, процессы, происходящие в каждом периоде развития Характеризовать индивидуальное развитие человека Определять последствия влияния алкоголя, никотина, наркотиков на развитие зародыша человека</p>	<p>Таблица: онтогенез, коллоквия по теме</p> <p>Тест Индивидуальный Практическая работа</p>

	<p>Тема 3.5. Наследственность и изменчивость.</p> <p>Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Г. Мендель – основоположник генетики.</p>	<p>Репродуктивный: Знать: свойства организмов – наследственность и изменчивость Определять значение генетики для человека, работ Менделя в генетике Называть основные методы генетики</p> <p>Продуктивный: Характеризовать предмет изучения генетики, генетические термины, понятия Раскрыть сущность гибридологического метода</p>	<p>Биологический диктант</p>
25.	<p>Генетическая символика и терминология. Закономерности наследования, установленные Г. Менделем.</p> <p>П.Р.№ 5</p> <p>«Составление простейших схем скрещивания»</p>	<p>Репродуктивный: №5</p> <p>Репродуктивный: Давать определение терминам Знать генетические символы</p> <p>Продуктивный: Раскрыть сущность первого и второго законов Менделя, их цитологическое обоснование Раскрывать суть закона чистоты гамет, цитологические основы наследования Составлять простейшие схемы скрещивания Решать генетические задачи</p>	<p>Самостоятельная работа</p>
26.	<p>Генетическая символика и терминология. Закономерности наследования, установленные Г. Менделем.</p> <p>П.Р.№ 5</p> <p>«Составление простейших схем скрещивания»</p>	<p>Репродуктивный: Давать определение терминам</p> <p>Продуктивный: Характеризовать законы наследственности Раскрывать сущность закона независимого наследования, называть его причинами Решать элементарные генетические задачи</p>	<p>Самостоятельная работа</p>
27.	<p>Закономерности наследования, установленные Г. Менделем.</p> <p>Дигибридное скрещивание.</p>	<p>Репродуктивный: Давать определение терминам</p> <p>Продуктивный: Характеризовать законы наследственности Раскрывать сущность закона независимого наследования, называть его причинами Решать элементарные генетические задачи</p>	<p>Самостоятельная работа</p>

28.	Анализирующее скрещивание.	<p><u>Репродуктивный:</u> Давать определение терминам</p> <p><u>Производственный:</u> Характеризовать законы наследственности Объяснять взаимосвязь генотипа и фенотипических признаков, практическое значение применения метода анализающего скрещивания</p>	комбинированный Динамическая модель
29	Значение генетики для медицины и селекции. <i>П.Р.№ 6 « Решение элементарных генетических задач»</i>	<p><u>Репродуктивный:</u> Давать определение терминам по теме</p> <p><u>Производственный:</u> <u>Решать задачи по данной теме</u> Раскрывать роль генетики в медицине и селекции.</p>	<p>Индивидуальный Решение задач</p> <p><u>Репродуктивный:</u> Давать определение терминам</p> <p><u>Производственный:</u> Знать современные представления о гене и геноме.</p>
30.	Современные представления о гене и геноме. Хромосомная теория наследственности.	<p><u>Репродуктивный:</u> Раскрывать основные положения хромосомной теории, ее роли в развитии биологии</p> <p><u>Производственный:</u> Характеризовать сущность закона Т. Мортана, наследственные болезни человека, выявлять их причины и называть меры профилактики.</p>	<p>Комбинированный Таблица: спаянное наследование</p> <p>Объяснять механизм спаянного наследования, называть его причины.</p>

31.	<p>Наследственная и ненаследственная изменчивость. Влияние мутагенов на организм. Наследственные болезни.</p> <p><i>П.Р. № 7 «Выявление источников мутагенов в окр. среде и оценка последствий влияния их на организм»</i></p>	<p><u>№7</u></p> <p><u>Репродуктивный:</u> Называть основные виды изменчивости: наследственная и ненаследственная, их особенности Называть виды мутаций; факторы, вызывающие мутации Называть наследственные болезни человека, их причины и меры профилактики. <u>Продуктивный:</u> Характеризовать основные формы изменчивости и их роль в процессе эволюции Обосновывать биологическую роль мутаций Сравнивать мутации и модификации Обосновывать биологическую роль мутаций, влияние мутагенов на организм человека</p>	<p>Практическая работа</p> <p>Таблицы: модификационная изменчивость; мутации.</p>
32.	<p><u>Тема 3.6 Генетика – теоретическая основа селекции.</u></p> <p><u>Селекция. Биотехнология</u></p> <p>Селекция. Учение Н.И. Вавилова о центрах происхождения культурных растений.</p>	<p><u>Репродуктивный:</u> Давать определения терминам Называть центры происхождения культурных растений <u>Продуктивный:</u> Характеризовать: задачи и значение селекции вклад отечественных ученых в развитие селекции, учение Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений</p>	<p>Фронтальный</p> <p>Таблицы по теме селекции</p>
33.	<p>Основные методы селекции:</p> <p>гибридизация и искусственный отбор.</p>	<p><u>Репродуктивный:</u> Давать определения терминам Называть методы селекции <u>Продуктивный:</u> Характеризовать: основные методы селекции: гибридизация и искусственный отбор</p>	<p>Комбинированный</p> <p>Сообщения по теме</p> <p>Таблицы по теме</p>

34.	<p>Биотехнология, ее достижения. Этические аспекты развития исследований в биотехнологии (клонирование)</p> <p><u>Л.Р.№ 1 « Анализ и оценка х этических аспектов некоторых исследований в биотехнологии»</u></p> <p>35. Итоговая тестовая работа по теме: «Организм»</p>	<p>№1</p> <p><u>Репродуктивный:</u> Называть основные достижения селекции, перспективы биотехнологии</p> <p><u>Продуктивный:</u> Характеризовать роль биотехнологии, этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека)</p>	<p><u>Репродуктивный:</u> Называть основные достижения селекции, перспективы биотехнологии</p> <p><u>Продуктивный:</u> Характеризовать роль биотехнологии, этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека)</p>	<p>Лабораторная работа</p>
	<p>Основные понятия: метаболизм, энергетический и пластический обмен, авто и гетеротрофы, фотосинтез, хемосинтез, жизненный цикл клетки, митоз, фазы митоза: профаза, метафаза, анафаза, телофаза, оплодотворение, двойное оплодотворение, онтогенез, типы размножения, отбор, генетика и клеточная инженерия, клонирование. биотехнологии.</p>	<p>Контроль знаний и умений учащихся, выполнение стандартного теста</p>	<p>Разноуровневая тестовая работа</p>	

Требования к уровню подготовки учащихся.

В результате изучения биологии на базовом уровне ученик должен

Знать / понимать

- Основные положения биологических теорий (клеточная); сущность законов Г.Менделя, закономерностей изменчивости.
- Строение биологических объектов: клетки, генов и хромосом.
- Сущность биологических процессов: размножение, оплодотворение.
- Вклад выдающихся ученых в развитие биологической науки.
- Биологическую терминологию и символику.

Уметь

- Объяснять: роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формировании 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; причины наследственных заболеваний, мутаций.
- Решать элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания.
- Выявлять источники мутагенов в окружающей среде (косвенно).
- Сравнивать: биологические объекты (химический состав тел живой и неживой природы), зародыши человека и других млекопитающих, процессы (половое и бесполое размножение) и делать выводы на основе сравнения.
- 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).
- Оказания первой помощи при простудных и других заболеваниях, отравлениях пищевыми продуктами.
- Оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).