

## Пояснительная записка.

**Рабочая программа по биологии** для 11 класса **составлена на основе** федерального компонента государственного стандарта, примерной программы по биологии среднего (полного) общего образования (базовый уровень).

Рабочая программа ориентирована на использование учебника авторов И.Н. Пономаревой, О.А. Корниловой, Т.Е. Ложилиной, П.В. Ижевского под ред. проф. И.Н. Пономаревой: «Биология» Базовый уровень для учащихся 11 класса общеобразовательных учреждений; М.: «Вентана - Граф», 2008г.

Программа рассчитана на 34 часа в год (1 час в неделю).

Рабочей программой предусмотрено проведение: контрольных работ - 2 (в форме тестирования в формате ЕГЭ); практических работ - 5; лабораторных работ – 3.

**Цели** рабочей программы:

- **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.

Учет **межпредметных связей** в преподавании общей биологии позволяет более рационально использовать изучение нового материала путем устранения дублирования между новым и уже изученным содержанием, перенести акцент с репродуктивных методов на продуктивные, творческие при работе с уже знакомым учащимся содержанием.

Межпредметные связи прослеживаются как вертикальные (между ступенями образования), так и горизонтальные (на одной ступени обучения) между биологией и другими курсами.

Курс общей биологии 11 класса опирается в большей степени на знания курса химии, частично – физики, астрономии, истории, экономической географии зарубежных стран, физической географии. Перечисленные науки дают для биологии следующие понятия:

**Неорганическая химия:** Периодическая система Д.И. Менделеева. Кислород, водород, углерод, азот, сера, фосфор и другие элементы периодической системы Д.И. Менделеева, встречающиеся в живых системах; их основные свойства. Свойства растворов. Теория электролитической диссоциации. Охрана природы от воздействия отходов химических производств.

**Органическая химия:** Понятия об основных группах органических соединений. Получение и химические свойства предельных углеводов.

**Физика:** Ионизирующее излучение; понятие о дозе излучения и биологической защите.

**История:** Культура Западной Европы конца VI – первой половины XVII в.

Культура первого периода новой истории.

Принципы отбора основного и дополнительного содержания связаны с преемственностью целей образования на различных ступенях и уровнях обучения, логикой внутриспредметных связей, а также возрастными особенностями развития учащихся.

Примерная программа предусматривает распределение учебного времени следующим образом: на изучение темы «Организм» - 18 часов, «Клетка» - 8 часов. За счет предусмотренного резерва учебного времени (8 часов в 11 классе) на эти темы выделено дополнительное время: 4 часа – на тему «Организм» и 4 часа - на тему «Клетка».

Учитывая продолжительность учебного года для 11 классов сроком 34 недели, курс биологии 11 класса будет проведен за 34 часа).

Тематика и количество лабораторных и практических работ, соответствуют примерной программе по биологии среднего (полного) общего образования (базовый уровень). Лабораторные работы будут проводиться при изучении нового материала. При их проведении будет усилено внимание к организации самостоятельной познавательной деятельности школьников через организацию исследовательской, а не репродуктивной деятельности, что определяется представленными в стандарте личностно ориентированным, деятельностным и практикоориентированным подходами в методике преподавания курса биологии. Такой организации проведения лабораторных работ способствует и то, что учащимся знакомо содержание, которое изучалось ими на предыдущей ступени образования.

Промежуточная итоговая аттестация выпускников будет проводиться в форме контрольной работы в формате ЕГЭ, результаты ее выполнения будут допуском обучающихся к итоговой аттестации за курс среднего(общего) образования. Для формирования необходимой тестовой культуры выпускников и мониторинга их обученности запланировано проведение 2 тестовых контрольных работ в формате ЕГЭ.

Для текущего контроля и оценки знаний в системе уроков предусмотрено проведение самостоятельных работ и тестов, а также в качестве текущего контроля будут оцениваться развернутые ответы на вопросы, заполнение таблиц, решение нестандартных заданий, задач по генетике, биологических задач.

## 2. Требования к уровню подготовки учащихся

**В результате изучения биологии ученик должен знать /понимать**

- **основные положения** биологических теорий (клеточная теория; хромосомная теория наследственности; синтетическая теория эволюции, теория антропогенеза); учений (о путях и направлениях эволюции; Н.И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений); сущность законов (Г.Менделя; сцепленного наследования Т.Моргана; гомологических рядов в наследственной изменчивости; зародышевого сходства; биогенетического); закономерностей (изменчивости; сцепленного наследования; наследования, сцепленного с полом; взаимодействия генов и их цитологических основ); правил (доминирования Г.Менделя; экологической пирамиды); гипотез (чистоты гамет, сущности и происхождения жизни, происхождения человека);
- **строение биологических объектов:** клетки (химический состав и строение); генов, хромосом, женских и мужских гамет, клеток прокариот и эукариот; вирусов; одноклеточных и многоклеточных организмов; вида и экосистем (структура);
- **сущность биологических процессов и явлений:** обмен веществ и превращения энергии в клетке, фотосинтез, пластический и энергетический обмен, брожение, хемосинтез, митоз, мейоз, развитие гамет у цветковых растений и позвоночных животных, размножение, оплодотворение у цветковых растений и позвоночных животных, индивидуальное развитие организма (онтогенез), взаимодействие генов, получение гетерозиса, полиплоидов, отдаленных гибридов,
- современную биологическую терминологию и символику;  
**уметь**

- **объяснять:** роль биологических теорий, идей, принципов, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира, научного мировоззрения; единство живой и неживой природы, родство живых организмов, используя биологические теории, законы и правила; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека; взаимосвязи организмов и окружающей среды; наследственных и ненаследственных изменений, наследственных заболеваний, генных и хромосомных мутаций, устойчивости, саморегуляции, саморазвития и смены экосистем, необходимости сохранения многообразия видов;
- **устанавливать взаимосвязи** строения и функций молекул в клетке; строения и функций органоидов клетки; пластического и энергетического обмена; световых и темновых реакций фотосинтеза; движущих сил эволюции; путей и направлений эволюции;
- **решать** задачи разной сложности по биологии;
- **составлять схемы** скрещивания;
- **описывать** клетки растений и животных (под микроскопом),
- **сравнивать** биологические объекты (клетки растений, животных, грибов и бактерий, экосистемы и агроэкосистемы), процессы и явления (обмен веществ у растений и животных; пластический и энергетический обмен; фотосинтез и хемосинтез; митоз и мейоз; бесполое и половое размножение; оплодотворение у цветковых растений и позвоночных животных; внешнее и внутреннее оплодотворение; формы естественного отбора; искусственный и естественный отбор; способы видообразования; макро- и микроэволюцию; пути и направления эволюции) и делать выводы на основе сравнения;
- **осуществлять самостоятельный поиск биологической информации** в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах, ресурсах Интернет) и применять ее в собственных исследованиях;

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

- грамотного оформления результатов биологических исследований;
- обоснования и соблюдения правил поведения в окружающей среде, мер профилактики распространения вирусных (в том числе ВИЧ-инфекции) и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания);
- оказания первой помощи при простудных и других заболеваниях, отравлении пищевыми продуктами;
- определения собственной позиции по отношению к экологическим проблемам, поведению в природной среде;
- оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение)

### 3. Учебно – тематический план

№	Тема	Количество часов	Лабораторные работы	Практические работы	Контрольные работы
1.	Организм.	22	1	4	1
2.	Клетка.	12	2	1	1
	Резервное время	8	-	-	-
	<b>Итого в 11 классе:</b>	<b>34</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>2</b>

**Примечание:**

- В тему «Организм» к 18 часам добавлены 4 часа из резервного времени.
- В тему «Клетка» к 8 часам добавлены 4 часа из резервного времени.
- Учитывая продолжительность 2014-2015 учебного года для 11 классов 34 недели, курс биологии 11 класса будет проведен за 34 часа, для чего будет сокращено резервное время, отведенное на итоговое повторение и обобщение знаний, на 1 час.

#### 4. Календарно-тематическое планирование

№	Тема урока тип	Дата проведения		Основные понятия	Требования к уровню подготовки обучающихся			Формы контроля
		план	факт		Знать / понимать	Уметь	Общеучебные умения и навыки	
<b>Тема: Организм (18 часов+4 часа из резервного времени).</b>								
1 (1)	<b>Вводный инструктаж по ТБ в каб. биологии</b> Организм – единое целое. <i>Многообразие организмов.</i> <b>Тип:</b> Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.			Организм – единое целое. <i>Многообразие организмов.</i>	<b>Знать / понимать:</b> уровни организации живой природы.	<b>Уметь:</b> характеризовать (описывать) организменный уровень организации жизни и его роль в природе;	<b>Уметь:</b> находить информацию в учебных текстах и оценивать ее. Вести диалог на материале учебных тем;	Текущий
2 (2)	Обмен веществ и превращения энергии – свойство живых организмов. <i>Особенности обмена веществ у растений, животных, бактерий.</i> <b>Тип:</b> комбинированный урок.			Обмен веществ и превращения энергии – свойство живых организмов. <i>Особенности обмена веществ у растений, животных, бактерий</i>	<b>Знать / понимать:</b> сущность и значение обмена веществ и превращения энергии.	<b>Уметь:</b> выделять существенные признаки биологических процессов. Сравнивать процессы жизнедеятельности у разных организмов.	<b>Уметь:</b> находить информацию в учебных текстах, научно – популярных изданиях и оценивать ее. Готовить пересказ прочитанного. Вести диалог на материале учебных тем.	Текущий
3 (3)	Размножение – свойство организмов. Деление клетки – основа роста, развития и размножения организмов. Половое и бесполое размножение <b>Тип:</b> комбинированный урок.			Размножение, его роль в преемственности поколений, расселении организмов. Деление клетки – основа роста, развития и размножения организмов. Половое и бесполое размножение.	<b>Знать / понимать:</b> сущность процессов размножения.	<b>Уметь:</b> сравнивать половое и бесполое размножение, рост и развитие организмов.	<b>Уметь:</b> выделять главные мысли прочитанного. Составлять таблицы и опорные конспекты по прочитанному.	Текущий
4 (4)	Оплодотворение, его значение. <i>Искусственное опыление у растений и оплодотворение у животных.</i> <b>Тип:</b> комбинированный урок.			Оплодотворение, его значение. <i>Искусственное опыление у растений и оплодотворение у животных.</i>	<b>Знать / понимать:</b> сущность процессов оплодотворения. Выделять существенные признаки воспроизведения и развития организма человека.	<b>Уметь:</b> объяснять особенности протекания процесса оплодотворения у представителей различных царств живой природы.	<b>Уметь:</b> выделять главные мысли услышанного, Запоминать и воспроизводить услышанное. Вести диалог на материале учебных тем.	Текущий
5 (5)	Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Причины нарушений развития			Этапы индивидуального развитие организма Основные стадии	<b>Знать / понимать:</b> особенности онтогенеза. Вредное	<b>Уметь:</b> объяснять причины нарушений развития	<b>Уметь:</b> воспроизводить услышанное; находить	Текущий

	организмов <b>Тип:</b> комбинированный урок.			эмбриогенеза Причины нарушений развития организмов.	влияние на формирующийся организм никотина, алкоголя и др. мутагенных факторов.	организмов.	закономерности.	
6 (6)	Индивидуальное развитие человека. <b>Тип:</b> комбинированный урок;			Индивидуальное развитие человека Основные стадии эмбриогенеза, типы постэмбрионального развития.	<b>Знать / понимать:</b> особенности онтогенеза. Вредное влияние на формирующийся организм никотина, алкоголя и др. мутагенных факторов.	<b>Уметь:</b> объяснять причины нарушений развития организмов.	<b>Уметь:</b> находить информацию в учебных текстах, научно – популярных изданиях и критически оценивать ее; находить закономерности.	<b>Лабор. раб. №1 «Выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство их родства»</b>
7 (7)	Репродуктивное здоровье. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека. <b>Тип:</b> комбинирован- ный урок.			Репродуктивное здоровье. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека.	<b>Знать / понимать:</b> вредное влияние на развитии е организма курения, алкоголя, наркотиков.	<b>Уметь:</b> объяснять отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека.	<b>Уметь :</b> находить информацию в учебных текстах, научно – популярных изданиях, ресурсах Интернет и критически оценивать ее; вести диалог; выделять причину и следствие.	
8 (8)	Наследственность и изменчивость - свойства организмов. <b>Тип:</b> комбинированный урок.			Изменчивость – свойство организмов. Основные формы изменчивости. Наследственная изменчивость.	<b>Знать / понимать:</b> сущность закономерностей изменчивости; различать наследственную и ненаследственную изменчивость; биологическую роль хромосом	<b>Уметь:</b> называть виды наследственной изменчивости, уровни изменения генотипа, виды мутаций; объяснять влияние экологических факторов на организмы; причины мутаций.	<b>Уметь:</b> находить информацию в учебных текстах, научно – популярных изданиях, ресурсах Интернет и критически оценивать ее; Запоминать и воспроизводить услышанную информацию. Готовить пересказ прочитанного. Вести диалог на материале учебных тем.	Текущий
9 (9)	Наследственная и ненаследственная изменчивость. <b>Тип:</b> комбинированный урок.			Изменчивость – свойство организмов. Зависимость проявления действия генов от условий внешней среды. Модификационная изменчивость.	<b>Знать / понимать:</b> сущность закономерностей изменчивости; особенности наследования способности проявлять признак в определенных условиях.	<b>Уметь:</b> объяснять содержание определений основных понятий, характеризовать модификационную изменчивость, описывать разные формы изменчивости организмов.	<b>Уметь:</b> находить информацию в учебных текстах, научно – популярных изданиях, ресурсах Интернет и критически оценивать ее; Составлять таблицы и опорные конспекты по прочитанному. Готовить пересказ прочитанного	Текущий
10 (10)	Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Г.Мендель – основоположник генетики.			Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости.	<b>Знать / понимать:</b> сущность биологических процессов	<b>Уметь:</b> объяснять причины наследственности и изменчивости, роль	<b>Уметь:</b> проводить самостоятельный поиск биологической	Текущий

	Генетическая терминология и символика. <b>Тип:</b> комбинированный урок.			Г Мендель – основоположник генетики. Генетическая терминология и символика.	наследственности и изменчивости, генетическую терминологию и символику.	генетики в формировании современной естественнонаучной картины мира.	информации в тексте учебника, значение биологических терминов в биологических словарях и справочниках	
11 (11)	Закономерности наследования, установленные Г. Менделем. <b>Тип:</b> комбинированный урок.			Использование Г.Менделем гибридологического метода. Моногибридное скрещивание. Закономерности наследования, установленные Г. Менделем.	<b>Знать / понимать:</b> биологическую терминологию и символику ( <i>основные понятия генетики</i> ) сущность законов Г. Менделя;	<b>Уметь составлять</b> элементарные схемы скрещивания; приводить примеры доминантных и рецессивных признаков, описывать механизм проявления закономерностей моногибридного скрещивания.	<b>Уметь:</b> находить закономерности; свой способ решения задачи; проводить самостоятельный поиск биологической информации в тексте учебника, значение биологических терминов в биологических словарях и справочниках	Текущий, <b>Практ. раб. №1: «Составление простейших схем скрещивания»;</b>
12 (12)	Решение элементарных генетических задач <b>Тип:</b> урок закрепления знаний.			Закономерности наследования, установленные Г. Менделем.	<b>Знать / понимать:</b> биологическую терминологию и символику ( <i>основные понятия генетики</i> ); сущность законов Г. Менделя;	<b>Уметь:</b> решать элементарные генетические задачи;	<b>Уметь:</b> находить закономерности, свой способ решения задач	Текущий, самостоятельная работа
13 (13)	Практическая работа №2 «Решение элементарных генетических задач» <b>Тип:</b> комбинированный урок.			Закономерности наследования, установленные Г. Менделем.	<b>Знать / понимать:</b> биологическую терминологию и символику ( <i>основные понятия генетики</i> ); сущность законов Г. Менделя;	<b>Уметь:</b> решать элементарные биологические задачи;	<b>Уметь:</b> находить закономерности свой способ решения задач	Текущий, <b>практическая работа №2 «Решение элементарных генетических задач»</b>
14 (14)	Генетика – теоретическая основа селекции. Селекция. Учение Н.И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений. Основные методы селекции: гибридизация, искусственный отбор. <b>Тип:</b> комбинированный урок.			<u>Генетика – теоретическая основа селекции.</u> Селекция. Учение Н.И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений. Основные методы селекции: гибридизация, искусственный отбор.	<b>Знать / понимать:</b> основные понятия селекции, роль биологии в практической деятельности людей, роль Н.И.Вавилова для развития селекции.	<b>Уметь:</b> называть практическое значение генетики, объяснять причину совпадения центров многообразия культурных растений с местами расположения древних цивилизаций, характеризовать методы селекции растений.	<b>Уметь:</b> находить информацию в учебных текстах, научно – популярных изданиях, ресурсах Интернет и критически оценивать ее; <b>Выделять</b> главные мысли услышанного, Вести диалог на материале учебных тем; использовать приобретенные знания в практической деятельности для выращивания и	Текущий

							размножения комнатных растений, уходе за ними.	
15 (15)	<i>Хромосомная теория наследственности. Половые хромосомы. Сцепленное с полом наследование.</i> <b>Тип:</b> комбинированный урок.			<i>Хромосомная теория наследственности. Половые хромосомы. Сцепленное с полом наследование</i>	<b>Знать / понимать:</b> закон сцепленного наследования Т. Моргана, особенности наследования признаков у человека сцепленных с полом.	<b>Уметь:</b> объяснять сущность сцепленного наследования, причины нарушения сцепления, биологическое значение перекреста хромосом, называть основные положения хромосомной теории, типы хромосом в генотипе.	<b>Уметь:</b> находить закономерности. Запоминать и воспроизводить услышанное. Вести диалог на материале учебных тем.	Текущий
16 (16)	Современные представления о гене и геноме. <b>Тип:</b> комбинированный урок.			Современные представления о гене и геноме. Генотип – система взаимодействующих генов(целостная система).	<b>Знать / понимать:</b> процессы взаимодействия генов и их множественное действие, закон сцепленного наследования.	<b>Уметь:</b> давать определения ключевым понятиям, описывать строение гена, приводить примеры взаимодействия генов.	<b>Уметь:</b> выделять главные мысли услышанного, запоминать и воспроизводить услышанное. Вести диалог на материале учебных тем.	Текущий
17 (17)	Влияние мутагенов на организм человека. <b>Тип:</b> комбинированный урок.			Влияние мутагенов на организм человека.	<b>Знать / понимать:</b> влияние экологических факторов на организмы; причины мутаций.	<b>Уметь:</b> объяснять влияние мутагенов на организм человека; выявлять источники мутагенов в окружающей среде (косвенно). Анализировать и оценивать последствия собственной деятельности в окружающей среде.	<b>Уметь:</b> находить информацию в учебных текстах, научно – популярных изданиях, ресурсах Интернет и критически оценивать ее. Выделять причину и следствие; Высказывать предположения по поставленной проблеме.	Текущий  <b>Практ. раб. № 3 «Выявление источников мутагенов в окружающей среде (косвенно) и оценка возможных последствий их влияния на организм»</b>
18 (18)	Значение генетики для медицины и селекции. Наследование признаков у человека. <b>Тип:</b> комбинированный урок.			Значение генетики для медицины и селекции. Наследование признаков у человека.	<b>Знать / понимать:</b> причину соотношения полов 1:1, понятия аутосомы и половые хромосомы, механизмы проявления признака в потомстве.	<b>Уметь:</b> характеризовать значение генетики для медицины и селекции, наследование признаков у человека, процессы расщепления	<b>Уметь:</b> находить информацию в учебных текстах, научно – популярных изданиях, ресурсах Интернет и критически оценивать ее; Вести диалог на материале учебных тем;	Текущий



						фенотипа по признаку определения пола, наследование признаков, сцепленных с полом.		
19 (19)	Наследственные болезни человека, их причины и профилактика. <b>Тип:</b> комбинированный урок.			Наследственные болезни человека, их причины и профилактика. Генные и хромосомные болезни. Влияние мутагенов на организм человека. Профилактика наследственных заболеваний: медико-генетическое консультирование, здоровый образ жизни, дородовая диагностика.	<b>Знать / понимать:</b> основные причины наследственных заболеваний человека, методы дородовой диагностики, опасность близкородственных браков.	<b>Уметь:</b> объяснять причины наследственных болезней человека; мутаций.	<b>Уметь:</b> находить информацию в учебных текстах; выделять главные мысли прочитанного; выделять причину и следствие. Высказывать предположения по поставленной проблеме. Вести диалог на материале учебных тем.	Текущий,
20 (20)	Биотехнология, ее достижения, перспективы развития. Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека). <b>Тип:</b> комбинированный урок.			Биотехнология, ее достижения, <u>перспективы развития.</u> ) Проблемы генной инженерии. Использование трансгенных организмов. Эксперименты по клонированию растений и животных. Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека).	<b>Знать / понимать:</b> основные ключевые понятия биотехнологии, значение биотехнологии для развития сельскохозяйственно о производства, медицинской, микробиологической и других отраслей промышленности.	<b>Уметь:</b> использовать приобретенные знания и для оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).	<b>Уметь:</b> находить информацию в учебных текстах, научно – популярных изданиях, ресурсах Интернет и критически оценивать ее. Анализировать ситуацию с различных позиций; высказывать предположения по поставленной проблеме;	Текущий, практическая работа №4 <i>«Анализ и оценка этических аспектов развития некоторых исследований в биотехнологии»</i>
21 (21)	Повторение и обобщение знаний по теме «Организм» <b>Тип:</b> урок проверки и коррекции знаний.			Обобщение знаний о разнообразии жизни, представленной биосистемой «Организм»	<b>Знать / понимать</b> биологическую терминологию по теме «Организм»;	<b>Уметь:</b> объяснять значение биологических терминов и законов, генетическую символику, решать элементарные генетические задачи.	<b>Уметь:</b> планировать и анализировать свою учебную деятельность	Текущий, самостоятельная работа
22 (22)	Итоговая проверочная работа по теме «Организм». <b>Тип:</b> урок проверки, контроля и оценки знаний.			Контроль знаний о разнообразии жизни, представленной биосистемой «Организм»	<b>Знать / понимать</b> биологическую терминологию по теме «Организм»;	<b>Уметь:</b> объяснять значение биологических терминов и законов, генетическую символику, решать элементарные генетические задачи.	<b>Уметь:</b> планировать и анализировать свою учебную деятельность	Итоговый, контрольный тест

**Тема: Клетка (8 часов + 4 часа резервного времени).**

23 (1)	Развитие знаний о клетке. Клеточная теория. Роль клеточной теории в становлении современной естественнонаучной картины мира <b>Тип:</b> урок изучения и первичного закрепления новых знаний.			Развитие знаний о клетке ( <i>Р. Гук, Р. Вирхов, К. Бэр, М. Шлейден, Т. Шванн</i> ). Клеточная теория. Роль клеточной теории в становлении современной естественнонаучной картины мира.	<b>Знать / понимать:</b> основные положения клеточной теории; вклад выдающихся ученых в развитие знаний о клетке.	<b>Уметь:</b> называть и описывать этапы создания клеточной теории, положения современной клеточной теории, вклад ученых в создание клеточной теории. Объяснять роль клеточной теории в формировании естественнонаучной картины мира.	<b>Уметь:</b> находить информацию в учебных текстах и оценивать ее; выделять главные мысли прочитанного.	Текущий, самостоятельная работа
24 (2)	Строение клетки <b>Тип:</b> комбинированный урок.			Строение клетки. Прокариотические и эукариотические клетки. Особенности строения животной и растительной клетки.	<b>Знать / понимать:</b> особенности строение клеток прокариот и эукариот, строение клеток растений и животных, выделять различия в их строении	<b>Уметь:</b> работать с микроскопом. Наблюдать, описывать и сравнивать строение клеток растений и животных.	<b>Уметь:</b> проводить исследование; находить информацию в учебных текстах.	Текущий, Лаб. раб № 2 <i>«Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание»</i>
25 (3)	Основные части и органоиды клетки, их функции. <b>Тип:</b> комбинированный урок.			Строение клетки. Основные части и органоиды клетки, их функции.	<b>Знать / понимать:</b> названия органоидов клетки, взаимосвязь между строением и функцией органоида.	<b>Уметь:</b> работать с микроскопом. Наблюдать, описывать и сравнивать строение клеток растений и животных.	<b>Уметь:</b> проводить исследование; сравнивать; находить информацию в учебных текстах.	Текущий, практическая работа № 5 <i>«Сравнение строения клеток растений и животных»</i>
26 (4)	<u>Многообразие клеток и тканей.</u> <b>Тип:</b> комбинированный урок.			Многообразие клеток. Клетки прокариот и эукариот. Форма клеток бактерий. Виды растительных и животных тканей. Одноклеточные и многоклеточные организмы.	<b>Знать / понимать:</b> распространение и значение бактерий в природе. Особенности строения и виды тканей различных организмов.	<b>Уметь:</b> работать с микроскопом. Готовить и описывать микропрепараты клеток растений	<b>Уметь:</b> проводить исследование; находить информацию в учебных текстах.	Текущий, лабораторная работа № 3 <i>«Приготовление и описание микропрепаратов клеток растений»</i>
27 (5)	Деление клетки – основа роста, развития и размножения организмов. <b>Тип:</b> комбинированный урок.			Жизненный цикл. Размножение-свойство организмов. Деление клетки-основа роста, развития и размножения организмов. Митоз, сущность и значение.	<b>Знать / понимать:</b> сущность и биологическое значение митоза, фазы митоза.	<b>Уметь:</b> давать определения ключевым понятиям, описывать последовательно фазы митоза.	<b>Уметь:</b> <b>находить информацию</b> в учебных текстах, научно – популярных изданиях, ресурсах Интернет и критически оценивать ее; <b>Запоминать и воспроизводить</b> услышанное. <b>Готовить пересказ</b> прочитанного. <b>Вести диалог</b> на материале учебных тем.	Текущий
28	Деление клетки – основа роста,			Гаметогенез. Овогенез.	<b>Знать / понимать:</b>	<b>Уметь:</b>	<b>Уметь:</b>	Текущий

(6)	развития и размножения организмов <b>Тип:</b> комбинированный урок.			Сперматогенез. Строение половых клеток. Значение гаметогенеза. Образование половых клеток. Стадии размножения, роста, созревания. Мейоз. Фазы первого и второго мейотического деления.	строение половых клеток, фазы первого второго мейотических делений, отличие мейоза от митоза.	давать определение ключевым понятиям, называть стадии гаметогенеза.	<b>находить информацию</b> в учебных текстах, научно – популярных изданиях, ресурсах Интернет и критически оценивать ее; <b>Запоминать и воспроизводить</b> услышанное. <b>Готовить пересказ</b> прочитанного. <b>Вести диалог</b> на материале учебных тем.	
29 (7)	Строение и функции хромосом. ДНК – носитель наследственной информации. <i>Удвоение молекулы ДНК в клетке</i> . Значение постоянства числа и формы хромосом в клетках. <b>Тип:</b> комбинированный урок.			Строение и функции хромосом. Значение постоянства числа и формы хромосом в клетках. ДНК – носитель наследственной информации. <i>Удвоение молекулы ДНК в клетке</i>	<b>Знать / понимать:</b> строение генов и хромосом; типы нуклеиновых кислот, функции нуклеиновых кислот. Роль ДНК и РНК в жизни организмов.	<b>Уметь:</b> выделять различия в строении и функциях ДНК и РНК. Характеризовать процесс удвоения молекулы ДНК.	<b>Уметь:</b> выделять главные мысли услышанного, запоминать и воспроизводить услышанное.	Текущий
30 (8)	Химический состав клетки. Роль неорганических веществ в клетке и организме человека. <b>Тип:</b> комбинированный урок.			Химический состав клетки. Роль неорганических и органических веществ в клетке и организме человека. Единство элементарного химического состава живых организмов как доказательство происхождения живой природы.	<b>Знать / понимать:</b> биологическое значение химических элементов, минеральных веществ и воды в жизни клетки и человека	<b>Уметь:</b> сравнивать химический состав тел живой и неживой природы и делать выводы на основе их сравнения. Объяснять единство живой и неживой природы.	<b>Уметь:</b> находить информацию в учебных текстах и оценивать ее; составлять таблицы.	Текущий, самостоятельная работа
31 (9)	Роль органических веществ в клетке и организме человека <b>Тип:</b> комбинированный урок.			Химический состав клетки. Роль органических веществ в клетке и организме человека.	<b>Знать / понимать:</b> элементарный состав углеводов, липидов и белков, их функции в организме	<b>Уметь :</b> характеризовать биологическую роль углеводов, липидов, белков обеспечения жизнедеятельности клетки и организма	<b>Уметь:</b> находить информацию в разных источниках и критически оценивать ее.	Текущий, самостоятельная работа
32 (10)	Ген. Генетический код. <i>Роль генов в биосинтезе белка</i> . <b>Тип:</b> комбинированный урок.			ДНК-носитель наследственной информации. Ген. Генетический код. Свойства генетического	<b>Знать / понимать:</b> строение генов и хромосом, основные свойства генетического кода.	<b>Уметь:</b> характеризовать сущность процессов хранения и передачи наследственной информации.	<b>Уметь:</b> выделять главные мысли услышанного, запоминать и воспроизводить услышанное.	Текущий

				кода: однозначность, избыточность, полярность, универсальность, неперекрываемость. <i>Роль генов в биосинтезе белка</i>				
33 (11)	Вирусы. Меры профилактики распространения вирусных заболеваний. Профилактика СПИДа. <b>Тип:</b> комбинированный урок.			Вирусы. Строение вируса: генетический материал, капсид, размножение. Меры профилактики распространения вирусных заболеваний. Профилактика СПИДа.	<b>Знать / понимать:</b> значение вирусов в природе и жизни человека. Меры профилактики распространения вирусных заболеваний, СПИДа.	<b>Уметь:</b> использовать приобретенные знания в повседневной жизни для профилактики вирусных заболеваний.	<b>Уметь:</b> выделять главные мысли услышанного. запоминать и воспроизводить услышанное	Текущий
34 (12)	Повторение и обобщение знаний по теме «Клетка», подведение итогов по курсу общей биологии. <b>Тип:</b> урок контроля, оценки и коррекции знаний учащихся.			Обобщение знаний о разнообразии жизни, представленной биосистемой «Клетка»	<b>Знать / понимать:</b> биологическую терминологию по теме «Клетка»	<b>Уметь:</b> объяснять значение биологических терминов и законов.	<b>Уметь:</b> выделять главные мысли прочитанного; планировать и анализировать свою учебную деятельность.	Итоговый, контрольный тест

## 5. Средства контроля. Итоговая контрольная работа проводится в формате ЕГЭ (ПРИЛОЖЕНИЕ)

## 6. Учебно-методические средства обучения

### Литература

#### Основная учебная литература для учащихся:

1. Пономарева И.Н., Корнилова О.В., Лоцилина Т.Е., Ижевский П.В., - Общая биология. 11 класс / Под редакцией проф. Пономаревой И.Н.- М., Вентана - Граф, 2008.
2. Общая биология. Учебник для 10- 11 классов / Под редакцией акад. Д.К. Беляева, проф. Д.М. Дымшица, М., Просвещение, 2009.

#### Дополнительная учебная литература для учащихся

1. Биология в таблицах: 6-11 классы. / Сост.: Т. А. Козлова, В.С. Кучменко, - М., Дрофа, 2013.
2. Биология в таблицах: 6-11 классы. / Сост.: Никишов А.И., Петросов Р.А., Рохлов В.С., Теремов А.В., М., ИЛЕКСА, 2007.
3. Биология: Справочные материалы / Под ред. Д.И. Трайтака, М., Просвещение, 2014.
4. ЕГЭ. Биология. КИМЫ. 2010-2014 годы.

#### Основная учебная литература для учителя:

1. Примерная программа по биологии среднего (полного) общего образования (базовый уровень) (Васильева Т.Б., Иванова И.Н. **Природоведение. Биология. Естествознание:** Содержание образования: Сборник нормативно – правовых документов и методических материалов. - М., Вентана – Граф, 2007, стр.105-115, (Современное образование).

2. Программа по биологии для общеобразовательного профиля обучения в средней (полной) школе. Авторы: И. Н. Пономарева, Л.П. Анастасова, О. А. Корнилова, Л.В. Симонова, В. С. Кучменко (Сборник «Общая биология. Программы. 10-11 класс». / Под редакцией проф. Пономаревой И.Н.- М. «Вентана - Граф», 2008;
3. Рекомендации по использованию учебников «Общая биология» для учащихся 10-11 классов под редакцией проф. И.Н. Пономаревой (базовый уровень) при планировании изучения предмета 1 час в неделю.

### **Средства обучения.**

#### **1. Печатные пособия.**

##### ***Таблицы:***

1. Биотехнология
2. Генетика
3. Портреты ученых биологов
4. Схема строения клеток живых организмов
5. Уровни организации живой природы

##### ***Информационно – коммуникационные средства:***

1. Мультимедийные программы (обучающие, тренинговые, контролирующие) по общей биологии.
2. Электронная библиотека по общей биологии.

#### **2. Экранно – звуковые пособия:**

##### ***Видеофильмы:***

1. Фрагментарный видеофильм по генетике
2. Фрагментарный видеофильм по основным экологическим проблемам
3. Фрагментарный видеофильм по селекции живых организмов

#### **3. Технические средства обучения**

1. Видеомагнитофон
2. Компьютер мультимедийный
3. Мультимедийный проектор
4. Телевизор
5. Экран проекционный
6. Интерактивная доска

#### **4. Учебно – практическое и учебно – лабораторное оборудование**

##### ***Приборы, приспособления:***

1. Комплект посуды и принадлежностей для проведения лабораторных работ
2. Лупы ручные
3. Микроскопы школьные

##### ***Реактивы и материалы:***

1. Комплект реактивов для базового уровня

#### **5. Модели**

##### ***Объемные:***

1. Клеточная мембрана

2. Клетка

**Рельефные:**

1. Строение ДНК

**Аппликации (для работы на магнитной доске):**

1. Биосинтез белка

2. Моногибридное скрещивание

3. Дигибридное скрещивание

4. Генетика человека

**Муляжи:**

1. Результаты искусственного отбора на примере плодов культурных растений

**6. Натуральные объекты**

**Гербарии**, иллюстрирующие морфологические, экологические особенности разных групп растений

**Гербарии** культурных растений, иллюстрирующие результаты искусственного отбора

**Микропрепараты:**

1. Набор микропрепаратов по общей биологии (базовый)

