

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа № 208  
Красносельского района Санкт-Петербурга

**ПРИНЯТА**

Решением Педагогического совета  
Протокол от 24.06.2021 № 11

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор  
О.В.Борисова  
Приказ от 24.06.2021 № 79/1-од

**Рабочая программа  
среднего общего образования  
по биологии  
для обучающихся 11а класса  
на 2021-2022 учебный год  
(универсальный профиль)**

(является частью основной образовательной программы школы,  
принятой педагогическим советом от 25.05.2021 № 8 и утвержденной приказом директора от 26.05.2021, № 64-од)

**Составил учитель:**  
***Григорьева Марина Александровна***  
Квалификационная категория: высшая

Санкт-Петербург  
2021 год

# 1. Пояснительная записка

## 1.1. Нормативно-правовые документы

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями:

- Федерального закона от 29 декабря 2021 года №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказа Минобрнауки России от 17 мая 2012 года №413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (редакция Приказом Минобрнауки России от 29 декабря 2014 г. N 1645; Приказом Минобрнауки России от 31 декабря 2015 г. N 1578; Приказом Минобрнауки России от 29 июня 2017 г. N 613; Минпросвещения России от 24 сентября 2020 г. N 519);
- Письма Минобрнауки России от 3 марта 2016 года № 08-334 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты начального общего, основного общего и среднего общего образования»;
- Приказа Министерства просвещения РФ от 22 марта 2021 г. № 115 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования”;
- Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 20 мая 2020 года №254 « Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность»;
- Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 23 декабря 2020 года №766 «О внесении изменений в Федеральный перечень учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность»;
- Приказа Минобрнауки РФ от 9 июня 2016 года №699 «Об утверждении перечня организаций, осуществляющих выпуск учебных пособий, которые допускаются к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ»;
- Постановления главного санитарного врача Российской Федерации от 28 сентября 2020 года №28 «Об утверждении санитарных правил СП2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи”;

- Постановления Главного санитарного врача РФ от 28.01.2021 №2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПин 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»;
- Распоряжения Комитета по образованию Санкт-Петербурга от 9 апреля 2021 года №997-р «О формировании учебных планов государственных образовательных учреждений Санкт-Петербурга, реализующих основные общеобразовательные программы, на 2021/2022 учебный год»;
- Распоряжения Комитета по образованию Санкт-Петербурга от 12 апреля 2021 года №1013-р «О формировании календарного учебного графика государственных образовательных учреждений Санкт-Петербурга, реализующих основные общеобразовательные программы в 2021/2022 учебном году»;
- Инструктивно-методического письма Комитета по образованию Санкт-Петербурга от 13 апреля 2021 года №03-28-3143/21-0-0 «О формировании учебных планов образовательных организаций Санкт-Петербурга, реализующих основные образовательные программы, на 2021-2022 учебный год»;
- Устава ГБОУ СОШ № 208;
- Основной образовательной программы среднего общего образования (ФГОС СОО), разработанной и принятой Педагогическим советом ГБОУ СОШ № 208 от 25.05.2021 года, протокол № 8, утвержденной приказом от 26.05.2021 № 64-од;
- Календарного учебного графика ГБОУ СОШ № 208 на 2020-2021 учебный год, принятого Педагогическим советом ГБОУ СОШ № 208 от 25.05.2021 года, протокол № 8, утвержденной приказом от 26.05.2021 № 64-од;
- Положения о рабочей программе ГБОУ СОШ № 208, принятого на Общем собрании работников, от 29.08.2017 протокол № 1, утвержденного приказом директора от 29.08.2017 № 121-од;
- Положения о проведении промежуточной аттестации обучающихся и формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости ГБОУ СОШ № 208, принятого на Общем собрании работников, от 29.08.2017 протокол № 1, утвержденного приказом директора от 29.08.2017 № 121-од.

## **1.2. Место предмета в учебном плане**

В основу программы положен принцип развивающего обучения. Согласно действующему учебному плану ГБОУ СОШ № 208, рабочая программа предусматривает обучение биологии 1 часа в неделю (34 часа). Программа включает 6 лабораторных работ, 2 практические работы и 3 контрольные работы.

### 1.3. Цели и задачи

#### Цели:

##### Знания:

- биологических системах (клетка, организм,);
- 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.

**Задачи:**

- формирование у школьников естественнонаучного мировоззрения, основанного на понимании взаимосвязи элементов живой и неживой природы, осознании человека как части природы, продукта эволюции живой природы;
  - формирование у школьников экологического мышления и навыков здорового образа жизни на основе умелого владения способами самоорганизации жизнедеятельности;
- приобретение школьниками опыта разнообразной практической деятельности, опыта познания и самопознания в процессе изучения окружающего мира;
- воспитание гражданской ответственности и правового самосознания, самостоятельности и инициативности учащихся через включение их в позитивную созидательную экологическую деятельность;
  - создание условий для возможности осознанного выбора индивидуальной образовательной траектории, способствующей последующему профессиональному самоопределению, в соответствии с индивидуальными интересами ребенка и потребностями региона.

Программа курса «Биология» для учащихся 10-х классов ставит целью подготовку высокоразвитых людей, способных к активной деятельности; развитие индивидуальных способностей учащихся; формирование современной картины мира в их мировоззрении.

Деятельностный подход реализуется на основе максимального включения в образовательный процесс практического компонента учебного содержания - лабораторных и практических работ, экскурсий.

Личностно-ориентированный подход предполагает наполнение программ учебным содержанием, значимым для каждого обучающего в повседневной жизни, важным для формирования адекватного поведения человека в окружающей среде.

Компетентностный подход состоит в применении полученных знаний в практической деятельности и повседневной жизни, в формировании универсальных умений на основе практической деятельности.

## 1.4. Учебно-методический комплект

### 1.4.1. Учебные пособия

1. Биология. Общая биология. Базовый уровень: учеб. для 10- 11 кл. общеобразовательных учреждений / В. И. Сивоглазов, И. Б. Агафонова, Е. Т. Захарова; под ред. академика РАН, проф. В. Б. Захарова. – 9-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2020. – 381, [3]с.: ил.

### 1.4.2. Электронные ресурсы ( в т.ч. для уроков с использованием ДОТ и ЭО)

2. Российская электронная школа (<https://resh.edu.ru/>);
3. Портал дистанционного обучения (<http://do2.rcokoit.ru>);
4. Образовательный портал (“Учи.ру”);
5. Образовательный портал “Якласс (<https://www.yaclass.ru/>);
6. Яндекс учебник (<https://education.yandex.ru/home/>);
7. Портал подготовки обучающихся к государственной итоговой аттестации “Решу ЕГЭ” (<https://ege.sdamgia.ru/>), “Решу ОГЭ” (<https://oge.sdamgia.ru/>)

### Мультимедиа:

- Биология 6-11 классы (CD)
- Подготовка к ЕГЭ по биологии (CD)

### 1.4.3. Дополнительно используемые информационные ресурсы (литература, интернет-ресурсы)

#### Литература

#### *Для учителя:*

1. Биология. Общая биология. Базовый уровень: учеб. для 1- 11 кл. общеобразовательных учреждений / В. И. Сивоглазов, И. Б. Агафонова, Е. Т. Захарова; под ред. академика РАЕН, проф. В. Б. Захарова. – 9-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2020. – 381, [3]с.: ил.
2. Биология. 6 – 11 классы: секреты эффективности современного урока / авт. – сост. Н. В. Ляшенко [и др.]. – Волгоград: Учитель, 2011. – 189 с.
3. Большаков А. П. Биология. Занимательные факты и тесты. – СПб.: «Паритет», 2000. – 160с.
4. Биология в таблицах и схемах. Издание 2-е. СПб, ООО «Виктория плюс», 2004. – 128с.
5. Соломин В. П., Андреева Н. Д., Машкова Н. Н. Биология в понятиях и терминах: Учебно-методическое пособие для слушателей Института довузовской подготовки. – СПб.: Издательство РГПУ им. А. И. Герцена, 1999. – 96с.
6. Калинова Г. С., Петросова Р. А., Никишова Е. А. Отличник ЕГЭ. Биология /ФИПИ. – М.: Интеллект-Центр, 2010. – 256 с.
7. Лернер Г. И. ЕГЭ 2010. Биология: сборник заданий / Г. И. Лернер. – М.: Эксмо, 2010. – 304 с. – (ЕГЭ.Сборник заданий).
8. Занимательные материалы и факты по анатомии и физиологии человека в вопросах и ответах. 8 – 11 классы / авт. – сост. М. М. Боднарчук, Н. В. Ковылина. – Волгоград: Учитель, 2007. – 138 с.
9. Практикум по общей биологии. 10 – 11 / С. Е. Мансурова. – М.: Гуманитар. Изд. Центр ВЛАДОС, 2006. – 79 с. – (Среднее (полное) общее образование).
10. Новая дидактика современного урока в условиях введения ФГОС ООО: методическое пособие / О. Н. Крылова, И. В. Муштавинская. – Санкт-Петербург: КАРО, 2015. – 144 с. – (Серия «Петербургский вектор внедрения ФГОС ООО»).
11. Уроки общей биологии. Пособие для учителей. Под ред. В. М. Корсунской. Изд. 2-е, перераб. М., «Просвещение», 1977.
12. Биология 6 – 11 кл.: Справочные материалы/ Авт.- сост. В. Б. Захаров. – М.: Дрофа, 1997. – 208 с., ил. – (Шпаргалки «Дрофы»).
13. Мамонтов С. Г., Захаров В. Б. Общая биология: Учеб. для средних спец. Учеб. заведений. 3-е изд., стер. – М.: Высш. Шк.; 2000. – 317 с.: ил.
14. Попова Л. А. Открытые уроки биологии. 9 – 11 классы. – М.: ВАКО, 2013. – 176 с. – (Мастерская учителя биологии).
15. Дятлова К. Д., Михалева Т. Г. Разработка педагогических тестов по биологии. – М.: ВАКО, 2014. – 160 с. – (Мастерская учителя биологии).
16. Медведева А. А. Как решать задачи по генетике: 10 – 11 классы: учебное пособие для учащихся общеобразовательных организаций / А. А. Медведева. – 2-е изд., испр. – М.: Вентана-Граф, 2014. – 320 с.
17. Болгова И. В. Сборник задач по общей биологии с решениями для поступающих в вузы / И. В. Болгова. – М.: ООО «Издательский дом «ОНИКС 21 век»: ООО «Издательство «Мир и Образование», 2005. – 256 с.: ил.

18. Дикарев С. Д. Генетика: Сборник задач. – М.: Издательство «Первое сентября», 2002. – 112 с.: ил. (Педагогический практикум).
19. Киреева Н. М. Биология для поступающих в вузы. Способы решения задач по генетике. – Волгоград: 2002.
20. Генетика в задачах: учебное пособие по курсу биологии / Г. А. Адельшина, Ф. К. Адельшин. – М.: Издательство «Глобус», 2009. – 174 с. Биология. Сборник задач по генетике. Базовый, повышенный, высокий уровни ЕГЭ: учебно-методическое пособие/ А. А. Кириленко. – Изд. 5-е, перераб. и дополн. – Ростов н/Д: Легион, 2013. – 272 с. – (Готовимся к ЕГЭ.)
21. Биология. Основы генетики. Менделизм: уроки с использованием модульной технологии. 10 класс / авт.-сост. В. М. Жуков. – Волгоград: Учитель, 2007. – 108 с.

#### *Для обучающихся:*

8. Биология. Общая биология. Базовый уровень: учеб. для 1-11 кл. общеобразовательных учреждений / В. И. Сивоглазов, И. Б. Агафонова, Е. Т. Захарова; под ред. академика РАН, проф. В. Б. Захарова. – 9-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2013. – 381, [3] с.: ил.
9. Бровкина Е. Т. Биология. Полный школьный курс для ЕГЭ / Е. Т. Бровкина, Г. С. Калинова, Т. А. Козлова. – М.: ОЛМА Медиа Групп, 2009. – 288 с. (Научим быстро и всерьез).
10. Биология: весь курс: для выпускников и абитуриентов / Н. А. Введенский, И. М. Владимирова, Б. Ф. Данилов, Г. И. Локшин. – М.: Эксмо, 2010. – 544 с. – (Выбор лучших репетиторов).
11. Б. Ружичка, К. Диттлер О чем рассказывают окаменелости. – Издательство «Наука», М.: 1964.
12. Биология. Справочник абитуриента / З. А. Власова. – М.: Филол. Общество «СЛОВО», ООО «Фирма «Издательство АСТ», Центр гуманитарных наук при ф-те журналистики МГУ им. М. В. Ломоносова, 2000. – 640 с.

#### **Интернет ресурсы:**

[http://www.gnpbu.ru/web\\_resurs/Estestv\\_nauki\\_2.htm](http://www.gnpbu.ru/web_resurs/Estestv_nauki_2.htm). Подборка интернет-материалов для учителей биологии по разным биологическим дисциплинам.

<http://school-collection.edu.ru> Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.



## 1.5. Планируемые результаты обучения

### Личностные:

- знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровье-сберегающих технологий;
- сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического отношения к живым объектам. развитие интеллектуальных и творческих способностей;

### Метапредметные:

#### Регулятивные УУД:

- самостоятельно обнаруживать и формировать учебную проблему, определять УД;
- выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;
- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);
- работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план);
- в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выбранные критерии оценки.

#### Познавательные УУД:

- анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления;
- выявлять причины и следствия простых явлений;
- осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая критерий для указанных логических операций;
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта;
- составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.)
- преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст);

- определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.

#### Коммуникативные УУД:

- самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом);
- в дискуссии уметь выдвинуть аргументы и контаргументы;
- учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его;
- понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты (гипотезы, аксиомы, теории);
- уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

#### **Предметные:**

##### 1. В познавательной (интеллектуальной) сфере:

- выделять существенных признаков биологических объектов (отличительных признаков живых организмов; видов, экосистем; биосферы) и процессов (обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма; круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах);
- приводить доказательств (аргументация) родства человека с млекопитающими животными; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды; необходимости защиты окружающей среды;
- классифицировать — определять принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;
- объяснять роль биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; родства, общности происхождения и эволюции растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы; механизмов наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний у человека, видообразования и приспособленности;
- различать на таблицах части и органоиды клетки;
- сравнивать биологические объекты и процессы, уметь делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- выявлять изменчивость организмов; приспособления организмов к среде обитания; типы взаимодействия разных видов в экосистеме; взаимосвязи между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;
- владеть методами биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить простейшие биологические эксперименты и объяснять их результаты.

2. В ценностно-ориентационной сфере:

- знать основные правила поведения в природе и основ здорового образа жизни;
- уметь анализировать и оценивать последствий деятельности человека в природе.

3. В сфере трудовой деятельности:

- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии;
- соблюдать правила работы с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы).

4. В эстетической сфере:

- уметь оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

### **1.6. Формы, периодичность и порядок текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся (в т.ч. для уроков с использованием ДОТ и ЭО)**

Согласно Положению о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации используются следующие виды контроля:

- **Стартовый (входной) контроль** осуществляется в начале учебного года и направлен на выявление знаний, умений и навыков обучающихся, значимых для дальнейшего обучения по предмету.
- **Текущий контроль** осуществляется в повседневной учебной работе, как правило, во время каждого урока. Текущий контроль - это систематическая проверка учебных достижений учащихся, проводимая педагогом в ходе осуществления образовательной деятельности в соответствии с образовательной программой.
- **Промежуточный контроль** проводится обычно на основе материала нескольких уроков.
- **Тематический контроль** состоит в проверке знаний, умений и навыков учащихся, охватывающей материал одного раздела программы или одной темы.
- **Промежуточная аттестация** проводится в конце учебного года в виде письменной проверочной работы.

Формами текущего контроля успеваемости являются:

- индивидуальный контроль
- групповой контроль
- фронтальный контроль
- самооценка и взаимооценка.

Методами текущего контроля успеваемости являются:

- письменный контроль – письменный ответ обучающегося на один или систему вопросов (заданий). К письменным ответам относятся: домашние, проверочные, лабораторные, практические, контрольные, творческие работы; письменные отчёты о наблюдениях; письменные ответы на вопросы теста; сочинения, изложения, диктанты, рефераты и другое;
- устный контроль – устный ответ обучающегося на один или систему вопросов в форме ответа на билеты, беседы, собеседования и другое;
- комбинированный контроль - сочетание письменных и устных форм контроля.
- Электронный контроль.

**Форматы контроля при обучении с применением ДОТ и ЭО:**

- синхронное взаимодействие между учителем и учеником в режиме реального времени во время проведения онлайн урока (устный опрос);
- онлайн обсуждение изучаемых вопросов (форум, чат, электронная переписка)
- тестирование (автоматическая проверка, проверка учителем);
- выполнение учеником заданий, требующих развернутого ответа (проверка учителем, рецензия учителя на ответ, критериальная оценка), задание выполняется либо синхронно, либо асинхронно;
- взаимооценка.

Основная форма проверки при текущем и итоговом контроле: компьютерное тестирование с автоматизированной проверкой и последующим формированием ведомостей оценивания, либо тестирование в режиме онлайн, когда оценка выставляется автоматически (если в тесте только выбираются ответы или ответ может быть однозначно сопоставлен с эталоном) или учителем (если в тесте есть открытые вопросы).

## 2. Содержание учебного предмета, курса

№ п/п	Название темы	Кол-во часов	Содержание курса
1.	Биология как наука. Методы научного познания.	4 часа	<p>Объект изучения биологии — живая природа. Отличительные признаки живой природы: уровневая организация и эволюция. Основные уровни организации живой природы. Современная естественнонаучная картина мира. Роль биологических теорий, идей, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира. Методы познания живой природы.</p> <p>Демонстрации:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Биологические системы</li> <li>2. Уровни организации живой природы</li> <li>3. Методы познания живой природы.</li> </ol>
2.	Клетка	10 часов	<p>Элементный состав живого вещества биосферы. Химический состав клетки. Роль неорганических и органических веществ в клетке и организме человека. Биологические полимеры — белки, структура и свойства белков, функции белковых молекул. Углеводы: классификация, структура и свойства. Особенности строения жиров и липидов. ДНК история изучения, структура. Строение и функции хромосом. ДНК — носитель наследственной информации. Удвоение молекулы ДНК в клетке. Биологическая роль ДНК. Генетический код. РНК структура и функции. АТФ и другие органические соединения клетки.</p> <p>Демонстрации:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Объемных моделей структурной организации биологических полимеров: белков и нуклеиновых кислот. Строение молекулы белка</li> <li>5. Строение молекулы ДНК</li> </ol>

			<p>6. Строение молекулы РНК</p> <p>7. Удвоение молекулы ДНК.</p> <p>Лабораторная работа №1 «Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых препаратах».</p> <p>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. Доядерные и ядерные клетки. Вирусы— неклеточные формы. Строение клетки. Основные части и органоиды клетки, их функции. Значение постоянства числа и формы хромосом в клетках.</p> <p>Демонстрации:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Строение клетки</li> <li>2. Строение клеток прокариот и эукариот</li> <li>3. Строение вируса</li> <li>4. Схем строения органоидов растительной и животной клетки.</li> <li>5. Многообразие организмов</li> </ol> <p>Лабораторная работа №2 «Сравнение строения клеток растений и животных».</p> <p>Лабораторная работа №3 «Приготовление и описание микропрепаратов клеток растений»</p> <p>Контрольная работа по теме: Клетка.</p>
3.	Организм	20 час	<p>Обмен веществ и превращения энергии — свойства живых организмов. (метаболизм) Особенности обмена веществ у растений, животных, бактерий, сущность процессов энергетического и пластического обмена, процессы и стадии фотосинтеза и гликолиза. Строение и функции хромосом. ДНК – носитель наследственной информации. Удвоение молекулы ДНК в клет-</p>

ке.вещества, обуславливающие индивидуальное развитие организма, принцип удвоения ДНК; принцип синтеза и-РНК; генетический код и его свойств а; процесс трансляции; функции т-РНК, АТФ в процессе биосинтеза белка; Значение постоянства числа и формы хромосом в клетках. Ген. Роль генов в биосинтезе белка. Генная и клеточная инженерия.

Демонстрации:

1. Обмен веществ и превращения энергии в клетке
2. Фотосинтез
3. Строение молекулы белка
4. Строение молекулы ДНК
5. Строение молекулы РНК
6. Характеристика гена
7. Удвоение молекулы ДНК

Особенности и биологическое значение митоза и мейоза. Оплодотворение. Организм — единое целое. Многообразие организмов. Онтогенез. Индивидуальное развитие организма. Онтогенез растений. Причины нарушений развития организмов. Причины нарушений развития организмов. Индивидуальное развитие человека. Репродуктивное здоровье.

Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека. Общие закономерности онтогенеза. Сходство зародышей и эмбриональная дивергенция признаков (закон К. Бэра) Биогенетический закон (Э. Геккель и К. Мюллер). Развитие организма и окружающая среда .

Контрольная работа по теме: " Организм- единое целое"

Демонстрации

1. Деление клетки (митоз, мейоз)

			<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Способы бесполого размножения</li> <li>3. Половые клетки</li> <li>4. Оплодотворение у растений и животных</li> <li>5. Индивидуальное развитие организма</li> <li>6. Индивидуальное развитие организма</li> <li>7. Многообразии организмов</li> <li>8. Демонстрация таблиц, отражающих сходство зародышей позвоночных животных, а также схем преобразования органов и тканей в филогенезе.</li> </ol> <p>Лабораторная работа № 4 "Составление простейших схем скрещивания"</p> <p>Лабораторная работа № 5 "Решение элементарных генетических задач "</p> <p>Лабораторная работа № 6 " Изучение модификационной изменчивости "</p> <p><u>Практическая работа №1</u></p> <p>«Выявление источников мутагенов в окружающей среде и оценка их влияний на организм »</p> <p><u>Практическая работа №2</u></p> <p>«Анализ и оценка этических аспектов развития исследований в биотехнологии»</p> <p>Выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство их родства.</p> <p>История развития генетики. Предмет и задачи генетики. Законы Менделя. Закономерности моногибридного, дигибридного скрещивания. Сцепленное наследование. Генетика пола.</p> <p>Взаимодействие генов.</p> <p>Контрольная работа по теме: "Генетика. Селекция"</p>
--	--	--	--



**Тематическое планирование уроков биологии в 10 классе  
(34 часа, 1 час в неделю).**

№	Тема	Количество часов	Практические работы	Лабораторные работы	Контрольные работы
1	<b>Раздел 1. Биология как наука. Методы научного познания</b>	4			
2	<b>Раздел 2. Клетка</b>	10		3	1
3	<b>Раздел 3. Организм</b>	20	2	2	1
7	<b>Всего часов</b>	34	2	5	2

### 3. Поурочно-тематическое планирование

№ урока/ № урока в теме	Дата	Тема урока	Тип/ форма урока	Ресурсы	Планируемые результаты обучения		Виды и формы контроля	Практика (Д-демонстрация, Л/П – лабораторные и практические работы)	Д/З
					Предметные	Метапредметные (УУД)			
<b>ТЕМА 1. БИОЛОГИЯ КАК НАУКА. МЕТОДЫ НАУЧНОГО ПОЗНАНИЯ (4 часа)</b>									
1/1		Введение. Объект изучения биологии -живая природа.	УОС	Компьютерная презентация	Применять знания при решении биологических задач и достижения целей.	П. Устанавливать причинно - следственные связи, осуществлять логические операции, обобщать понятия, строить логическое рассуждение, объяснять явления, процессы, связи и отношения К. Научиться адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности; владеть устной и письменной речью; строить монологическое контекстное высказывание Р. Устанавливать целевые приори-	ТкК, Г, П		

2/2		Краткая история биологии	УИНМ	Компьютерная презентация	Знать: имена ученых и их вклад в развитие биологии, характеризовать биологию как науку, направления современной биологии; извлекать необходимую информацию, осмысливать ее, переводить из одной знаковой формы в другую (построение схемы по тексту параграфа); использовать речевые средства для изложения подготовленной и структурированной в сообщении информации; ставить перед собой цель и добиваться ее реализации.	ритеты, планировать пути. П.Осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных операций К.Научиться адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности, основам коммуникативной рефлексии; Р.Осуществлять целеполагание, включая постановку новых целей, планировать пути достижения целей.	ТкК, И, У		§1.1
3/3		Сущность жизни и свойства живого. Уровни организации живой материи. Методы биологии.	КУ	Таблица «Уровни организации»	Знать: методы и этапы исследования в биологии. характеризовать значение биологии для понимания научной картины мира; применять полученные знания о проектировании научного исследования в конкретной ситуации; выявлять причинно-следственные связи между достижениями биологии и уровнем жизни человека; сравнивать методы биологического исследования; работать с информацией; организовывать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками.	П.Осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных операций К.Научиться адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности, основам коммуникативной рефлексии; Р.Осуществлять целеполагание, включая постановку новых целей, планировать пути достижения целей.	ТкК, И, У		§1.2, 1.3
4/4		Вводное тестирование	КрУ	ЭОР	Применять знания при решении биологических задач	П. Устанавливать причинно-следственные связи, владеть навыками контроля и оценки своей деятельности Р. Выполнять задания в соответствии с поставленной целью	ТмК		

<b>ТЕМА 2. Клетка (10 часов)</b>									
5/1		История изучения клетки. Клеточная теория	УИНМ	Компьютерная презентация	Знать: предмет, задачи и методы цитологии; положения клеточной теории, характеризовать и сравнивать между собой методы цитологических исследований; выявлять причинно-следственные связи между достижениями цитологии и уровнем развития медицины, сельского хозяйства; работать с информацией; организовывать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; оценивать свою работу.	П. Умения сравнивать и анализировать информацию, делать выводы. Умение давать определения понятиям, работать с различными источниками информации, самостоятельно оформлять конспект урока в тетради. К. Уметь задавать вопросы необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнером Р. Осуществлять целеполагания, включая постановку новых целей, преобразование практической задачи в познавательную	ТкК, И, У		§2.1
6/2		Химический состав клетки. Микро- и макро- элементы. Строение и функции неорганических веществ.	КУ	Сообщения: «Вода –колыбель жизни», «Роль и значение минеральных солей для жизнедеятельности организмов».	Знать: химические элементы, группы веществ, составляющие живую клетку; неорганические вещества, входящие в состав клетки; значение минеральных веществ в жизнедеятельности клетки, приводить доказательства единства живой природы и общность живой и неживой природы; применять логические приемы анализа-синтеза, сравнения, систематизации для осмысления информации оформлять логическую схему; распределять рабочее время на выпол-	П. Диалектически анализировать учебный или любой другой материал; сравнивать объекты, факты, явления; обобщать, делать резюме. К. Умение строить эффективное взаимодействие с одноклассниками Р. Самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учета выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале	ТкК, И, У		§2.2, 2.3

7/3		Строение и функции органических веществ. Углеводы. Липиды.	КУ	Таблица	<p>нение различных заданий.</p> <p>Знать: особенности строения органических веществ; строение углеводов, липидов.</p> <p>Уметь: сравнивать полимеры и мономеры; выявлять взаимосвязи между строением углеводов и липидов и их свойствами; применять логические приемы анализа-синтеза, сравнения, систематизации для осмысления информации; распределять рабочее время на выполнение различных заданий.</p>	<p>П. Осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных операций</p> <p>К. Научиться использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности, основам коммуникативной рефлексии;</p> <p>Р. Осуществлять целеполагание, включая постановку новых целей, планировать пути достижения целей.</p>	ТкК, И, У		§2.4, 2.5
8/4		Белки. Строение белков. Функции белков. Ферменты.	КУ	Оборудование согласно инструкции	<p>Знать: строение и функции белков;</p> <p>Уметь: сравнивать полимеры и мономеры; выявлять взаимосвязи между строением белков и их свойствами; применять логические приемы анализа-синтеза, сравнения, систематизации для осмысления информации; распределять рабочее время на выполнение различных заданий.</p>	<p>П. Диалектически анализировать учебный или любой другой материал; сравнивать объекты, факты, явления; обобщать, делать резюме.</p> <p>К. Умение строить эффективное взаимодействие с одноклассниками</p> <p>Р. Самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учета выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале</p>	ТкК, И, У		§2.5
9/5		Нуклеиновые кислоты.	КУ	Таблицы и схемы ДНК и РНК, модель строения ДНК.	<p>Знать: строение и функции нуклеиновых кислот и АТФ.</p> <p>Уметь: выявлять взаимосвязь между строением нуклеиновых кислот и АТФ и их свойствами; применять логические приемы анализа-синтеза, сравнения, систематизации для осмысления информации.</p>	<p>П. Диалектически анализировать учебный или любой другой материал; сравнивать объекты, факты, явления; обобщать, делать резюме.</p> <p>К. Умение строить эффективное взаимодействие с одноклассниками</p> <p>Р. Самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учета выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале</p>	ТкК, Г, П (решение задач на молекулярную генетику)		§2.6
10/6		Эукариотическая клетка. Цитоплазма, органоиды.	УИНМ	Таблицы и схемы. Оборудование согласно инструкции.	<p>Знать: основные части и органоиды клетки.</p> <p>Уметь: характеризовать строение</p>	<p>П. Диалектически анализировать учебный или любой другой материал; сравнивать</p>	ТкК, Г, П (оформление отчета)	Л «Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на	§2.7

		ды. <u>Лабораторная работа №1</u> «Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых препаратах».			ние и функции органоидов клетки; устанавливать взаимосвязи между строением органоидов и их функциями; применять логические приемы анализа-синтеза, сравнения, систематизации для осмысления информации; переводить информацию из одного вида в другой (из текста в таблицу); давать устные ответы; обсуждать с одноклассниками результаты самостоятельно проведенной работы; корректировать правильность выполнения заданий.	объекты, факты, явления; обобщать, делать резюме. К. Умение строить эффективное взаимодействие с одноклассниками Р. Самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учета выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале		готовых препаратах».	
11/7		Клеточное ядро. хромосомы. <u>Лабораторная работа №2</u> «Сравнение строения клеток растений и животных»	КУ	Оборудование согласно инструкции.	Знать: строение эукариотической клетки; Уметь: применять логические приемы анализа-синтеза, сравнения, систематизации для осмысления информации; сравнивать объекты на примере растительной и животной клеток; корректировать правильность выполнения заданий.	П. Давать определения понятиям, устанавливать причинно-следственные связи, строить классификацию К. Учитывать разные мнения, уметь устанавливать и сравнивать разные точки зрения, адекватно использовать свою речь для планирования и регуляции своей деятельности Р. Осуществлять целеполагание, принимать решения в проблемной ситуации	ТкК, Г, П (оформление отчета)	Л «Сравнение строения клеток растений и животных»	§2.8
12/8		Прокариотическая клетка. <u>Лабораторная работа №3</u> «Приготовление и описание микропрепаратов клеток растений».	КУ	Оборудование согласно инструкции.	Знать: строение прокариотической клетки; сходства и различия в строении эукариотической и прокариотической клеток. Уметь: применять логические приемы анализа-синтеза, сравнения, систематизации для осмысления информации; давать устные ответы; обсуждать с одноклассниками результаты самостоятельно проведенной работы; корректировать правильность выполнения заданий.	П. Давать определения понятиям, устанавливать причинно-следственные связи, строить классификацию К. Учитывать разные мнения, уметь устанавливать и сравнивать разные точки зрения, адекватно использовать свою речь для планирования и регуляции своей деятельности Р. Осуществлять целеполагание, принимать решения в проблемной	ТкК, Г, П (оформление отчета)	Л «Приготовление и описание микропрепаратов клеток растений».	§2.9
13/9		Реализация	УИНМ	Таблицы и схемы	Описывать процесс биосинте-	П. Осуществлять сравнение,	ТкК, И, У		§2.10

		наследственной информации в клетке.			за белка по схеме; продолжить систематизировать знания об обмене веществ; составлять схему реализации наследственной информации в процессе биосинтеза белка; характеризовать механизм транскрипции, механизм трансляции.	классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных операций К. Научиться адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности, основам коммуникативной рефлексии; Р. Осуществлять целеполагание, включая постановку новых целей, планировать пути достижения целей.				
14/10		Неклеточная форма жизни. Вирусы. Контрольная работа по теме "Клетка".	КУ УОС	Компьютерная презентация	Знать: строение вирусов и их роль в природе и жизни человека; Уметь: характеризовать особенности внутриклеточного паразитизма вирусов; устанавливать взаимосвязи между строением вирусов и их жизнедеятельностью; применять логические приемы анализа-синтеза, сравнения, систематизации для осмысления информации; распределять рабочее время на выполнение различных заданий. Применять знания при решении биологических задач	П. Осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных операций К. Научиться адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности, основам коммуникативной рефлексии; Устанавливать причинно-следственные связи, владеть навыками контроля и оценки своей деятельности  Р. Осуществлять целеполагание, включая постановку новых целей, планировать пути достижения целей. Выполнять задания в соответствии с поставленной целью	ТкК, И, У		§2.11	
<b>ТЕМА 3. Организм (20 часов)</b>										
15/1		Многообразие организмов.	УИИМ	Таблицы, Интернет-ресурсы	Знать: понятия «гомеостаз», «пластический обмен», «энергетический обмен»; Уметь: устанавливать взаимосвязи между процессами ассимиляции и диссимиляции; применять логические приемы анализа-синтеза, сравнения, систематизации для осмысления	П. Давать определения понятиям, устанавливать причинно-следственные связи, строить классификацию К. Учитывать разные мнения, уметь устанавливать и сравнивать разные точки зрения, адекватно использовать свою	ТкК, И, У		§3.1	

					ния информации;	речь для планирования и регуляции своей деятельности Р. Осуществлять целеполагание, принимать решения в проблемной ситуации			
16/2		Энергетический обмен.	УИИМ	Схемы, таблицы	Знать: способы питания организмов; Уметь: характеризовать автотрофное и гетеротрофное питание; применять логические приемы анализа-синтеза, сравнения, систематизации для осмысления информации;	П. Владеть приемами работы с информацией: осуществлять поиск, отбор источников необходимой информации и ее систематизацию; формулировать проблему; организовывать свою учебную деятельность К. Планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, сравнивать разные точки зрения, аргументировать и отстаивать свое мнение Р. Принимать учебную задачу, адекватно воспринимать информацию учителя	ТкК, И, У		§3.2
17/3		Пластический обмен. Фотосинтез.	КУ	Схемы, таблицы	Знать: способы питания организмов; Уметь: сравнивать фотосинтез и хемосинтез.	П. Владеть приемами работы с информацией: осуществлять поиск, отбор источников необходимой информации и ее систематизацию; формулировать проблему; организовывать свою учебную деятельность К. Планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, владеть монологической и диалогической	ТкК, Г, П		§3.3
18/4		Деление клетки. Митоз.	КУ	Таблицы, Интернет-ресурсы	Знать: что такое клеточный, или жизненный, цикл, митотический цикл и апоптоз; периоды интерфазы; Уметь: применять логические приемы анализа-синтеза, сравнения, систематизации для	П. Отрабатывают понятия темы, сравнивают, приводят примеры, работают в группах по предложенному алгоритму, оценивают знания собственные и одноклассников	ТкК, И, У		§3.4

					осмысления информации; оформлять логическую схему.	К. Умение слушать учителя и отвечать на вопросы Р. Умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения			
19/5		Размножение: бесполое и половое	КУ	Схемы, таблицы	Знать: биологическое значение размножения; способы бесполого и полового размножения; Уметь: применять логические приемы анализа-синтеза, сравнения, систематизации для осмысления информации; оформлять логическую схему.	П. Отрабатывают понятия темы, сравнивают, приводят примеры, работают в группах по предложенному алгоритму, оценивают знания собственные и одноклассников К. Умение слушать учителя и отвечать на вопросы Р. Умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения	ТкК, И, У		§3.5
20/6		Образование половых клеток. Мейоз.	КУ	Таблицы, Интернет-ресурсы	Знать: способы полового размножения; стадии гаметогенеза и его биологическое значение; Уметь: извлекать информацию из текстов, иллюстраций учебника, интернет-ресурсов; соотносить свои действия с планируемыми результатами.	П. Владеть приемами работы с информацией: осуществлять поиск, отбор источников необходимой информации и ее систематизацию; формулировать проблему; организовывать свою учебную деятельность К. Строить понятное монологическое высказывание, обмениваться мнением в парах, активно слушать одноклассников и понимать их позиции Р. Планировать свою деятельность под руководством учителя	ТкК, И, У		§3.6
21/7		Оплодотворение. Индивидуальное развитие организмов	КУ УИНМ	Схемы, таблицы, Презентация: «Вредное влияние алкоголя, никотина,	Знать: биологическое значение мейоза и оплодотворения; особенности оплодотворения у различных организмов; типы	П. Владеть приемами работы с информацией: осуществлять поиск, отбор источников не-	ТкК, И, У		§3.7, 3.8



				наркотических веществ на развитие зародыша человека»	онтогенеза у животных, периоды онтогенеза у животных и человека;  Уметь: применять логические приемы анализа-синтеза, сравнения, систематизации для осмысления информации; давать устные ответы; обсуждать с одноклассниками результаты самостоятельно проведенной работы; корректировать правильность выполнения заданий.	обходимой информации и ее систематизацию; формулировать проблему; организовывать свою учебную деятельность  К. Строить понятное монологическое высказывание, обмениваться мнением в парах, активно слушать одноклассников и понимать их позиции  Р. Принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; планировать свою деятельность под руководством учителя, составлять план ответа			
22/8		Онтогенез человека. Репродуктивное здоровье.	КУ		Знать: факторы, оказывающие влияние на развитие зародыша растений, животных и человека; Уметь: оценивать и прогнозировать последствия для потомства употребления матерью алкоголя, никотина, наркотиков; применять полученные знания для объяснения процессов, происходящих в организме человека; применять логические приемы анализа-синтеза, сравнения, систематизации для осмысления информации; давать устные ответы; обсуждать с одноклассниками результаты самостоятельно проведенной работы; корректировать правильность выполнения заданий; приводить аргументы в доказательство своей точки зрения.	П. Осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для логических операций, проводить биологические исследования  К. Уметь работать в группе, устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации  Р. Уметь работать в группе, устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации	ТкК, И, У		§3.9
23/9		Контрольная работа по теме: "Организм-единое целое"	УОС		Применять знания при решении биологических задач	П. Устанавливать причинно-следственные связи, осуществлять логические операции, обобщать понятия,	ТмК, Г, П		

						<p>строить логическое рассуждение, объяснять явления, процессы, связи и отношения К.</p> <p>Научиться адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности; владеть устной и письменной речью; строить монологическое контекстное высказывание</p> <p>Р.</p> <p>Устанавливать целевые приоритеты, планировать пути достижения целей.</p>			
24/10		Закономерности наследственности и изменчивости. Генетика.	КУ	Презентация: «Классические идеи о природе гена»	<p>Знать: определения понятий: «генетика», «наследственность», «изменчивость», «гибридологический метод», «чистые линии»; основные этапы развития генетики;</p> <p>Уметь: объяснять суть гибридологического метода; извлекать информацию из текста учебника, презентации учителя; выступать перед аудиторией с сообщением.</p>	<p>П.</p> <p>Осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для логических операций</p> <p>К.</p> <p>Уметь работать в группе, устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации</p> <p>Р.</p> <p>Уметь самостоятельно контролировать свое время и управлять им, адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действий и вносить необходимые коррективы в исполнение, как в конце действия, так и по ходу его реализации</p>	ТкК, И, У		§3.10
25/11		Моногибридное скрещивание. <u>Лабораторная работа №4</u> «Составление простейших схем скрещивания»	КУ	Схемы, таблицы	<p>Знать: определения понятий: «доминантный признак», «рецессивный признак», «аллельные гены», «гомозиготный», «гетерозиготный организм»; генетическую символику.</p> <p>Уметь: осуществлять поиск и отбор необходимой информации; составлять простейшие</p>	<p>П.</p> <p>Устанавливать причинно - следственные связи, осуществлять логические операции, обобщать понятия, строить логическое рассуждение, объяснять явления, процессы, связи и отношения К.</p>	ТкК, Г, П (оформление отчета)	Л «Составление простейших схем скрещивания»	§3.11

					схемы скрещиваний.	Научиться адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности; владеть устной и письменной речью; строить монологическое контекстное высказывание Р. Устанавливать целевые приоритеты, самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учета выделенных учителей ориентиров действия в новом учебном материале			
26/12		Дигибридное скрещивание	КУ	Схемы, таблицы	Знать: закон независимого наследования признаков и уметь раскрывать его цитологические основы; Уметь: использовать полученные знания для решения генетических задач; решать генетические задачи на моно- и дигибридное скрещивание, полное и неполное доминирование; переводить информацию из вербальной на язык генетической символики; выбирать пути достижения поставленной цели.	П. Владеть приемами работы с информацией: осуществлять поиск, отбор источников необходимой информации и ее систематизацию; формулировать проблему; организовывать свою учебную деятельность К. Владеть коммуникативными умениями, участвовать в дискуссии Р. Составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, планировать алгоритм действий по организации своего рабочего места с установкой на функциональность	ТкК, Г, П (проверочная работа)		§3.12
27/13		Хромосомная теория наследственности. Сцепленное наследование. <u>Лабораторная работа №5</u> «Решение элемен-	КУ	Таблицы, схемы	Знать: положения хромосомной теории наследственности; Уметь: выявлять взаимосвязи между локализацией генов в хромосомах и фенотипом особи; применять знания для решения генетических задач.	П. Устанавливать причинно - следственные связи, осуществлять логические операции, обобщать понятия, строить логическое рассуждение, объяснять явления, процессы, связи и отноше-	ТкК, Г, П (оформление отчета)	Л «Решение элементарных генетических задач»	§3.13

		тарных генетических задач»				<p>ния, осуществлять расширенные поиск информации с использованием ресурсов библиотек и сети Интернет</p> <p>К.</p> <p>Учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве, уметь задавать вопросы необходимые для организации собственной деятельности, адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности</p> <p>Р.</p> <p>Устанавливать целевые приоритеты, самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учета выделенных учителей ориентиров действия в новом учебном материале</p>		
28/14		Современные представления о гене и геноме.	КУ	Компьютерная презентация	<p>Знать: положения хромосомной теории наследственности;</p> <p>Уметь: выявлять взаимосвязи между локализацией генов в хромосомах и фенотипом особи; применять знания для решения генетических задач.</p>	<p>П.</p> <p>Владеть приемами работы с информацией: осуществлять поиск, отбор источников необходимой информации и ее систематизацию; формулировать проблему; организовывать свою учебную деятельность</p> <p>К.</p> <p>Планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками</p> <p>Р.</p> <p>Принимать учебную задачу; составлять план ответа; отвечать на поставленные вопросы, оценивать свой ответ, а также работу одноклассников</p>	ТкК, И, У	§3.14
29/15		Генетика пола.			<p>Знать: закономерности наследования пола.</p>	<p>П. Владеть приемами работы с информацией: осуществ-</p>		§3.15

					Уметь: использовать полученные знания для решения генетических задач;	<p>лять поиск, отбор источников необходимой информации и ее систематизацию; формулировать проблему; организовывать свою учебную деятельность</p> <p>К. Планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками</p> <p>Р. Принимать учебную задачу, адекватно воспринимать информацию учителя</p>			
30/16		Изменчивость: наследственная и ненаследственная. <u>Лабораторная работа №6</u> «Изучение модификационной изменчивости»	КУ	Схемы	<p>Знать: определения понятий: «генотипическая изменчивость», «мутационная изменчивость», «мутация», «мутационные факторы».</p> <p>Уметь: называть и характеризовать мутационные факторы, виды мутаций по их воздействию на организм; характеризовать источники комбинативной изменчивости; использовать приемы мыслительной деятельности для обработки информации и структурирования ее в логическую схему; выявлять причинно-следственные связи; аргументировать свою точку зрения; организовывать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками.</p>	<p>П. Устанавливать причинно-следственные связи, осуществлять логические операции, обобщать понятия, строить логическое рассуждение, объяснять явления, процессы, связи и отношения</p> <p>К Научиться адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности; владеть устной и письменной речью; строить монологическое контекстное высказывание</p> <p>Р. Составлять план работы, выполнять задания в соответствии с поставленной целью</p>	ТкК, Г, П (оформление отчета)		§3.16
31/17		Генетика и здоровье человека. <u>Практическая работа №1</u> «Выявление источников мутагенов в окружающей среде и оценка их влияния на организм»	КУ	Презентация: «Основные причины наследственных заболеваний»	<p>Знать: методы изучения наследственности человека; значение биологической науки для выявления и профилактики наследственных заболеваний.</p> <p>Уметь: применять знания о генеалогическом методе для составления родословной; использовать приемы мыслительной деятельности для обработки информации и структурирования ее в логическую</p>	<p>П. Устанавливать причинно-следственные связи, осуществлять логические операции, обобщать понятия, строить логическое рассуждение, объяснять явления, процессы, связи и отношения</p> <p>К. Научиться адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей дея-</p>	ТкК, Г, П (оформление отчета)	П «Выявление источников мутагенов в окружающей среде и оценка их влияния на организм»	§3.17

					схему; выявлять причинно-следственные связи; аргументировать свою точку зрения; организовывать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками.	тельности; владеть устной и письменной речью; строить монологическое контекстное высказывание Р. Устанавливать целевые приоритеты, планировать пути достижения целей.			
32/18		Селекция: основные методы и достижения.	КУ	Компьютерная презентация	Называть основные методы селекции растений и животных. Объяснять причины затухания гетерозиса, причины трудности постановки межвидовых скрещиваний. Характеризовать роль учения Н.И. Вавилова о центрах происхождения культурных растений. Уметь объяснять биологические основы методов селекции; доказывать, что правильное применение методов селекционной работы возможно только на основе важных генетических закономерностей; объяснять передачу признаков и свойств из поколения в поколение и возникновение отличий от родительских форм у потомков.	П. Устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, обобщать понятия - осуществлять логическую операцию перехода от видовых признаков к родовому понятию, объяснять явления, процессы, связи и отношения К. Адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности, владение устной и письменной речью, строить монологическое контекстное высказывание, основам коммуникативной рефлексии Р. Уметь самостоятельно контролировать свое время и управлять им; адекватно и самостоятельно оценивать правильность выполнения действий и вносить необходимые коррективы в исполнение, устанавливать целевые приоритеты	ТкК, И, У		§3.18
33/19		Биотехнология: достижения и перспективы развития. <u>Практическая работа №2</u> «Анализ и оценка	КУ	Компьютерная презентация	Приводить примеры промышленного получения и использования продуктов жизнедеятельности микроорганизмов. Оценивать значение биотехнологии.	П. Устанавливать причинно-следственные связи, осуществлять логические операции, обобщать понятия, строить логическое рассуждение, объяснять явления,	ТкК, Г, П (оформление отчета)	П«Анализ и оценка этических аспектов развития исследований в биотехнологии»	§3.19

		этических аспектов развития исследований в биотехнологии»				<p>процессы, связи и отношения К.</p> <p>Научиться адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности; владеть устной и письменной речью; строить монологическое контекстное высказывание</p> <p>Р.</p> <p>Устанавливать целевые приоритеты, планировать пути достижения целей.</p>			
34/20		Контрольная работа по теме: "Генетика. Селекция"	УОС		Применять знания при решении биологических задач	<p>П.</p> <p>Устанавливать причинно - следственные связи, осуществлять логические операции, обобщать понятия, строить логическое рассуждение, объяснять явления, процессы, связи и отношения К.</p> <p>Научиться адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности; владеть устной и письменной речью; строить монологическое контекстное высказывание</p> <p>Р.</p> <p>Устанавливать целевые приоритеты, планировать пути достижения целей.</p>	ТМК		

## Условные обозначения

### 1. Контроль

<b>Виды контроля</b>	<b>Формы контроля</b>	<b>Методы контроля</b>	<i>Примечания</i>
<b>СК</b> – стартовый	<b>И</b> - индивидуальный	<b>П</b> - письменный	Письменный расшифровать: диктант, изложение, тестовая форма, карточки с инд. заданием, самостоятельная работа, проверочная и т.д.
<b>ТкК</b> – текущий	<b>Г</b> - групповой	<b>У</b> - устный	
<b>ПрК</b> – промежуточный	<b>Ф</b> - фронтальный	<b>К</b> - комбинированный	
<b>ТмК</b> – тематический	<b>СО</b> - самооценка	<b>Э</b> - электронный	Можно расшифровать, что в системе «Знак».
<b>ПА</b> – промежуточная аттестация	<b>ВО</b> - взаимооценка		



Например: **ТкК, И, У** (текущий, индивидуальный, устный)

**ТмК, Ф, Э** (тематический, фронтальный, электронный)

## **2. Типы уроков**

### **Типы и виды уроков**

**УИНМ** - Урок изучения нового материала

**УС ЗУН** - Урок совершенствования знаний, умений, навыков

**УОС** - Уроки обобщения и систематизации изученного материала

**КрУ** - Уроки контрольные учета и оценки знаний, умений и навыков

**КУ** - Комбинированные уроки