

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

**РАССМОТРЕНО**

Педагогическим советом  
Протокол № 18  
от 24.08.2022 г.

**УТВЕРЖДЕНО**

Директор  
О.В.Борисова  
Приказ № 130-од  
от 24.08.2022 г.

**Рабочая программа**  
учебного предмета «**биология**»  
для 9 класса основного общего образования  
на 2022-2023 учебный год

Составитель: Клименкова Ирина Александровна

Квалификационная категория высшая

Санкт-Петербург  
2022 год

## **1. Пояснительная записка**

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

Программа предназначена для изучения предмета «Общая биология» в 9 классах общеобразовательных школ и рассчитана на 2 часа в неделю по учебному плану школы.

Программа курса (68 часов) полностью включает в себя вопросы программы общеобразовательной школы. В ней сохранены все разделы и темы, изучаемые в средней общеобразовательной школе, однако содержание каждого учебного блока упрощено в соответствии с возрастными особенностями учащихся и с учетом образовательного уровня. Представлено значительное число лабораторных работ, демонстраций и экскурсий, облегчающих восприятие учебного материала. Последовательность изучения материала также способствует интеграции курса в систему биологического образования, завершаемого в 9 классе.

### **1.2. Цели и задачи**

Рабочая программа направлена на реализацию основных **целей**:

- освоение знаний о живой природе и присущих ей закономерностях; строении, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов; о человеке как биосоциальном существе; о роли биологической науки в практической деятельности людей; методах познания живой природы;
- овладение умениями применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, жизнедеятельности собственного организма; использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии, о факторах здоровья и риска;

Изучение биологии в 9 классе на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих **задач**:

- работа с биологическими приборами, инструментами, справочниками;
- проведение наблюдения за биологическими объектами и состоянием собственного организма, биологические эксперименты;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;

- воспитание позитивного ценностного отношения к живой природе, собственному здоровью и здоровью других людей, культуре поведения в природе.

### **1.3. Учебно-методический комплект**

#### 1.3.1. Учебные пособия

1. С.Г.Мамонтов, В.Б.Захаров, Н.И.Сонин. Биология. Общие закономерности. 9 кл.: Учеб. для общеобразоват. учреждений. – М.: Дрофа, 2019.

#### 1.3.2. Электронные ресурсы

- справочник «Готовимся к ЕГЭ. Версия 2.0» (издательство «Просвещение-МЕДИА»);
- образовательный комплекс «1С: Школа. Основы общей биологии. 9 класс» (издательство «1С»);
- интерактивные контрольные измерительные материалы «Сдаем ЕГЭ. 2008 г.» (издательство «1С»);

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

- М. М. Гуменюк Биология 9 класс. Поурочные планы к учебнику.
- Л. В. Борисова Тематическое и поурочное планирование по биологии к учебнику.
- С. И. Гуленков, Н. И. Сонин. Тестовые задания к учебнику 9 класс.
- Программы для общеобразовательных учреждений. Природоведение. 5 класс. Биология. 6 – 11 классы. – М.: Дрофа, 2009.
- Сборник нормативных документов. Биология. Составители: Э. Д. Днепров, А. Г. Аркадьев.
- Сборник тестов для подготовки к ГИА
- С. Г. Мамонтов, В. Б. Захаров, Н. И. Сонин « Биология. Общие закономерности. 9 класс» - М.: Дрофа.

#### **Интернет - ресурсы:**

- Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов <http://school-collection.edu.ru>;
- Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР) <http://fcior.edu.ru>;
- Газета «Биология» издательского дома Первое сентября <http://bio.1september.ru>;
- Открытый колледж: Биология <http://college.ru/biologiya>;

- Вся биология <http://www.sbio.info>;
- Государственный Дарвиновский музей <http://www.darwin.museum.ru>;
- Анатомия человека в иллюстрациях <http://www.anatomus.ru>;
- Животные <http://www.theanimalworld.ru>;
- Анатомия человека – атлас <http://www.anatomcom.ru>;
- Всероссийская олимпиада школьников <http://rosolymp.ru>;
- Ради людей, ради животных <http://www.floranimal.ru>.

### **Ресурсы по формированию и оценке функциональной грамотности**

1. Банк заданий для формирования и оценки функциональной грамотности обучающихся основной школы (5-9 классы). ФГБНУ Институт стратегии развития образования российской академии образования: <http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/>.
2. Демонстрационные материалы для оценки функциональной грамотности учащихся 5 и 7 классов. ФГБНУ «Институт стратегии развития образования российской академии образования» (Демонстрационные материалы <http://skiv.instrao.ru/support/demonstratsionnye-materialya/>).
3. Открытые задания PISA: <https://fioco.ru/примеры-задач-pisa>.
4. Примеры открытых заданий PISA по читательской, математической, естественнонаучной, финансовой грамотности и заданий по совместному решению задач: <http://center-имс.ru/wp-content/uploads/2020/02/10120.pdf>.
5. Сборники эталонных заданий серии «Функциональная грамотность. Учимся для жизни» издательства «Просвещение»: <https://myshop.ru/shop/product/4539226.html>.
6. Функциональная грамотность 5,7 класс. Опыт системы образования г. Санкт-Петербурга. КИМ, спецификация, кодификаторы: <https://monitoring.spbcokoit.ru/procedure/1043/>.
7. Электронный банк заданий по функциональной грамотности: <https://fg.resh.edu.ru/>. Пошаговая инструкция, как получить доступ к электронному банку заданий представлена в руководстве пользователя. Ознакомиться с руководством пользователя можно по ссылке: <https://resh.edu.ru/instruction>. Презентация платформы «Электронный банк тренировочных заданий по оценке функциональной грамотности»: <https://fioco.ru/vebinar-shkoly-ocenka-pisa>.

### **Ресурсы для подготовки к впр**

- \* <https://4vpr.ru/>
- \* <https://vpr-ege.ru/vpr>
- \* <https://vprtest.ru/>
- \* <https://vpr.sdamgia.ru/>
- \* <https://neznaika.info/vpr/>
- \* <https://lecta.rosuchebnik.ru/proverochnye-raboty>
- \* <https://vpr.statgrad.org/>

#### 1.4. Планируемые результаты обучения

##### **Предметные результаты**

##### **Обучающийся научится:**

- Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познания и объяснения на основе достижений науки;
- Выстраивать целостность картины мира;
- Определять свойства живого, методы исследования в биологии, уровни организации живого; строение клетки как структурной и функциональной единицы жизни, основные положения клеточной теории;
- Обосновывать основные закономерности передачи наследственной информации, закономерности изменчивости, методы селекции растений, животных и микроорганизмов;
- Характеризовать основные положения теории эволюции Ч.Дарвина, движущие силы эволюции, развитие эволюционных представлений, основные гипотезы возникновения жизни на Земле;
- Определять критерии вида, экологические факторы и условия среды; характеризовать взаимосвязи живого и неживого в биосфере, круговороты веществ в биосфере;
- значение биологических наук в решении проблем рационального природопользования, защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды.

##### **Обучающийся получит возможность научиться:**

- Основным принципам и правилам отношения к живой природе
- Реализовывать установки здорового образа жизни;

- Формировать познавательные интересы и мотивы, направленные на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического отношения к живым объектам.
- объяснению роли биологии в практической деятельности людей; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы;
- сравнению биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- выявление приспособлений организмов к среде обитания; типов взаимодействия разных видов в экосистеме;

**Метапредметным результатом изучения курса является формирование универсальных учебных действий (УУД)**

Познавательные УУД:

**Обучающийся научится:**

- Анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления;
- Выявлять причины и следствия простых явлений;
- Определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.

**Обучающийся получит возможность научиться:**

- 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);

Регулятивные УУД:

**Обучающийся научится:**

- 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);

**Обучающийся получит возможность научиться:**

- 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.

Коммуникативные УУД:

**Обучающийся научится:**

- Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом);
- В дискуссии уметь выдвинуть аргументы и контраргументы;
- 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.

**Обучающийся получит возможность научиться:**

- обмениваться информацией с одноклассниками, работающими в одной группе;
- обосновывать свою позицию и соотносить её с позицией одноклассников, работающих в одной группе.

**Личностные результаты:**

**У обучающихся будут сформированы:**

- Понимать смысл биологических терминов;
- Проводить биологические опыты и эксперименты и объяснять их результаты; пользоваться лабораторным оборудованием, иметь элементарные навыки приготовления и изучения препаратов;
- Понимание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии;
- Признание права каждого на собственное мнение;

**Обучающийся получит возможность научиться:**

- Осознавать, какие последствия для окружающей среды может иметь разрушительная деятельность человека и проявление готовности к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы;
- Реализовывать теоретические познания в повседневной жизни;
- Умение отстаивать свою точку зрения;
- Критически относиться к своим поступкам, осознание ответственности за их последствия;

### 1.5. Формы, периодичность и порядок текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся

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

Виды контроля:

- **Текущий контроль** осуществляется в повседневной учебной работе, как правило, во время каждого урока.
- **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.
- Текущий контроль успеваемости учащихся – это систематическая проверка учебных достижений учащихся, проводимая педагогом в ходе осуществления образовательной деятельности в соответствии с образовательной программой.

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; 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.



## 2. Содержание учебного предмета, курса

№ п/п	Название темы	Кол-во часов	Содержание курса
1.	<b>Введение</b>	1 час	Место курса «Общая биология» в системе естественнонаучных дисциплин, а также в биологических науках. Цели и задачи курса. Значение предмета для понимания единства всего живого, взаимосвязи всех частей биосферы Земли.
2.	<b>Структурная организация живых организмов</b>	13 часов	<p>Основные понятия. Органические и неорганические вещества, образующие структурные компоненты клеток. Прокариоты: бактерии и синезеленые водоросли (цианобактерии). Эукариотическая клетка; многообразие эукариот; клетки одноклеточных и многоклеточных организмов. Особенности растительной и животной клеток. Ядро и цитоплазма — главные составные части клетки. Органоиды цитоплазмы. Включения. Хромосомы. Кариотип. Митотический цикл; митоз. Биологический смысл митоза. Положения клеточной теории строения организмов.</p> <p><u>Демонстрации:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Объемных моделей структурной организации биологических полимеров: белков и нуклеиновых кислот; их сравнение с моделями искусственных полимеров (поливинилхлорид).</li> <li>■ Принципиальные схемы устройства светового и электронного микроскопа. Схемативной биохимии и иммунологии. Модели клетки. Схемы строения органоидов различных клеток растений, животных и одноклеточных грибов. Фигуры митотического цикла под микроскопом и на схеме. Материалы, рассказывающие о биографиях ученых, теории.</li> </ul>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <u>Лабораторные и практические работы</u></li> <li>1. Изучение строения растительной и животной клеток под микроскопом.</li> </ul>
3.	<b>Размножение и развитие организмов</b>	5 часов	<p>Многообразие форм и распространенность бесполого размножения. Биологическое значение бесполого размножения. Половое размножение и его биологическое значение. Гаметогенез; мейоз и его биологическое значение. Оплодотворение.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <u>Демонстрация плакатов</u>, иллюстрирующих способы вегетативного размножения плодовых деревьев и овощных культур; микропрепаратов яйцеклеток; фотографий, отражающих разнообразие потомства у одной пары родителей</li> <li>■ <u>Демонстрация таблиц</u>, иллюстрирующих процесс метаморфоза у членистоногих, позвоночных (жесткокрылых и чешуйчатокрылых, амфибий); таблиц, отражающих сходство зародышей позвоночных животных, а также схем преобразования органов и тканей в филогенезе.</li> </ul>
4.	<b>Наследственность и изменчивость организмов</b>	20 часов	<p>Ген. Генотип как система взаимодействующих генов организма. Признак, свойство, фенотип. Генетическое определение пола у животных и растений. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Мутационная и комбинативная изменчивость. Модификации; норма реакции. Селекция; гибридизация и отбор. Гетерозис и полиплоидия, их значение. Сорт, порода, штамм.</p> <p><u>Демонстрации:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Карты хромосом человека. Родословные выдающихся представителей культуры. Хромосомные аномалии человека и их фенотипические проявления.</li> <li>■ Примеры модификационной изменчивости.</li> </ul>

			<p>■ Сравнительный анализ пород домашних животных и сортов культурных растений и их диких предков. Коллекции и препараты сортов культурных растений, отличающихся наибольшей плодовитостью.</p> <p><u>Лабораторные и практические работы:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Решение генетических задач и составление родословных.</li> <li>3. Изучение изменчивости.</li> </ol> <p>Построение вариационной кривой (размеры листьев растений, антропометрические данные учащихся).</p>
5.	<b>Эволюция живого мира на Земле</b>	20 часов	<p>Единство химического состава живой материи; основные группы химических элементов и молекул, образующие живое вещество биосферы. Клеточное строение организмов, населяющих Землю. Обмен веществ и саморегуляция в биологических системах. Самовоспроизведение; наследственность и изменчивость как основа существования живой материи.</p> <p>Основные понятия. Биология. Жизнь. Основные отличия живых организмов от объектов неживой природы. Уровни организации живой материи. Объекты и методы изучения в биологии. Многообразие живого мира. Эволюция. Вид, популяция; их критерии. Борьба за существование. Естественный отбор как результат борьбы за существование в конкретных условиях среды обитания. «Волны жизни». Макроэволюция. Биологический прогресс и биологический регресс. Пути достижения биологического прогресса; ароморфозы, идиоадаптации, общая дегенерация. Теория академика А. И. Опарина о происхождении жизни на Земле. Развитие животных и растений в различные периоды существования Земли. Постепен-</p>

		<p>ное усложнение организации и приспособление к условиям среды живых организмов в процессе эволюции. Происхождение человека. Движущие силы антропогенеза. Роль труда в процессе превращения обезьяны в человека. Человеческие расы, их единство. Критика расизма.</p> <p><u>Демонстрации:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Схем структуры царств живой природы.</li> <li>■ Биографии ученых, внесших вклад в развитие эволюционных идей. Жизнь и деятельность Ж. Б. Ламарка.</li> <li>■ Биография Ч. Дарвина. Маршрут и конкретные находки Ч. Дарвина во время путешествия на корабле «Бигль».</li> <li>■ Схем, иллюстрирующих процесс географического видообразования; живых растений и животных, гербариев и коллекций, показывающих индивидуальную изменчивость и разнообразие сортов культурных растений и пород домашних животных, а также результаты приспособленности организмов к среде обитания и результаты видообразования.</li> <li>■ Примеров гомологичных и аналогичных органов, их строения и происхождения в онтогенезе; схемы соотношения путей прогрессивной биологической эволюции; материалов, характеризующих представителей животных и растений, внесенных в Красную книгу и находящихся под охраной государства.</li> <li>■ Схем возникновения одноклеточных эукариот, многоклеточных организмов, развития царств растений и животных.</li> <li>■ <u>Лабораторные и практические работы:</u></li> </ul>
--	--	---

			<p>4. Изучение приспособленности организмов к среде обитания.</p> <p>5. Изучение изменчивости, критериев вида, результатов искусственного отбора на сортах культурных растений.</p>
6.	<b>Взаимоотношение организма и среды. Основы экологии</b>	7 часов	<p>Биосфера. Биомасса Земли. Биологическая продуктивность. Живое вещество и его функции. Биологический круговорот веществ в природе. Экология. Внешняя среда. Экологические факторы. Абиотические, биотические и антропогенные факторы. Экологические системы: биогеоценоз, биоценоз, агроценоз. Продуценты, консументы, редуценты. Саморегуляция, смена биоценозов и восстановление биоценозов. Воздействие человека на биосферу. Охрана природы; биологический и социальный смысл сохранения видового разнообразия биоценозов. Рациональное природопользование; неисчерпаемые и исчерпаемые ресурсы. Заповедники, заказники, парки. Красная книга. Бионика.</p> <p style="text-align: center;"><u>Демонстрации:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ а) схем, иллюстрирующих структуру биосферы и характеризующих отдельные ее составные части, таблиц видового состава и разнообразия живых организмов биосферы; схем круговорота веществ в природе;</li> <li>б) карт, отражающих геологическую историю материков; распространенности основных биомов суши;</li> <li>в) диафильмов и кинофильма «Биосфера»; г) примеров симбиоза представителей различных царств живой природы.</li> <li>■ Демонстрация карт заповедных территорий нашей страны.</li> </ul>
7.	<b>Повторение</b>	1 час	Обобщение материала за курс 9 класса.

**3. Тематическое планирование уроков биологии в 9 классе  
( 68 часов, 2 часа в неделю).**

№	Тема	Количество часов	Практические работы
1	Раздел 1. Введение	1	
2	Раздел 2. Структурная организация живых организмов	4	
3	Раздел 3. Обмен веществ и превращение энергии в клетке	3	
4	Раздел 4. Строение и функции клеток	6	1
5	Раздел 5. Размножение и индивидуальное развитие организмов	5	
6	Раздел 6. Наследственность и изменчивость организмов	20	3
7	Раздел 7. Эволюция животного мира	21	
8	Раздел 8. Взаимоотношения организма и среды. Основы экологии.	7	
9	Повторение	1	
10	Всего часов	68	4

**4. Поурочно-тематическое планирование**

№ урока/ № урока в теме	Дата	Тема урока	Тип/ форма урока	Ресурсы	Планируемые результаты обучения		Виды и формы контроля	Практика (Д- демон- страция, Л/П – лабора- торные и практиче- ские рабо- ты)	Д/З
					Предметные	Метапредметные (УУД)			
<b>ВВЕДЕНИЕ (1 час)</b>									
1/1		Биология как наука	УИНМ		Знать: методы изучения	Регулятивные: осознают качество и уро-	ТкК, И, У		§1

		о живой природе. Роль биологии в практической деятельности людей.			общей биологии, принципы, общебиологические термины понятия. Уметь: показать актуальность биологических знаний в современном мире, объяснить значение общей биологии как интегрирующей науки.	вень усвоения, оценивают достигнутый результат Познавательные: структурируют знания Коммуникативные: учатся управлять поведением партнера - убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия			
--	--	---	--	--	--	---	--	--	--

### Структурная организация живых организмов ( 4 часа)

2/1		Многообразие живого мира. Уровни организации и основные свойства живых организмов.	КУ	Компьютерная презентация	Знать: Знать свойства, характерные для всех живых организмов, уровни организации живой материи, определения – «жизнь». Уметь: объяснять взаимосвязь различных уровней организации, сравнивать процессы, проходящие в живых системах, с неживыми системами. Иметь представления: о работах Ф. Энгельса и других ученых по изучению природы.	Регулятивные: ставят учебные задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что ещё неизвестно Познавательные: самостоятельно работают с различными источниками информации: находят биологическую информацию, анализируют и оценивают информацию Коммуникативные: формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы	ТкК, И, У		Гл1
3/2		Неорганические вещества, входящие в состав клетки.	УИНМ	Таблицы, схемы	Знать: основные химические элементы, и соединения, входящие в состав клетки; Уметь: объяснять значение неорганических веществ в процессах жизнедеятельности; Иметь представление: о химических веществах и соединениях, входящих в состав любого живого организма.	Регулятивные: ставят учебные задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что ещё неизвестно Познавательные: самостоятельно работают с различными источниками информации: находят биологическую информацию, анализируют, систематизируют и оценивают информацию Коммуникативные: формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы	ТкК, И, У		Гл.2, §1
4/3		Органические вещества, входящие в состав клетки. Белки, жиры, углеводы.	КУ	Таблицы, схемы	Знать: особенности строения молекул биополимеров, основные функции белков, жиров, углеводов; Уметь: объяснять значение	Регулятивные: принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий, регулируют весь процесс их выполнения и четко выполняют требования познавательной задачи	ТкК, И, У		§2

					органических веществ; Иметь представление: о структурной организации молекул биополимеров.	Познавательные: выбирают смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними Коммуникативные: умение слушать и слышать друг друга			
5/4		Органические вещества, входящие в состав клетки. Нуклеиновые кислоты. АТФ.	КУ	Компьютерная презентация	Знать: особенности строения молекул биополимеров, основные функции белков, жиров, углеводов; Уметь: объяснять значение органических веществ; Иметь представление: о структурной организации молекул биополимеров.	Регулятивные: принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий, регулируют весь процесс их выполнения и четко выполняют требования познавательной задачи Познавательные: выбирают смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними Коммуникативные: умение слушать и слышать друг друга	ТкК, И, У		§2
ОБМЕН ВЕЩЕСТВ И ПРЕОБРАЗОВАНИЕ ЭНЕРГИИ В КЛЕТКЕ - (3 часа)									
6/1		Пластический обмен. Биосинтез белков.	УИНМ	Таблицы, схемы	Знать: определение «обмен веществ», «пластический обмен», «энергетический обмен», «триплет», «генетический код», «комплиментарность» и др. Уметь: объяснять взаимосвязь процессов обмена веществ, свойства генетического кода, этапы биосинтеза белков; Иметь представление: о процессе биосинтеза белков.	Регулятивные: составляют план и последовательность действий, Познавательные: выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами, выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей, структурируют знания Коммуникативные: развивают умение интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми	ТкК, И, У		Гл.3, §3
7/2		Пластический обмен. Биосинтез белков.	КУ	Таблицы, схемы	Знать: определение «обмен веществ», «пластический обмен», «энергетический обмен», «триплет», «генетический код», «комплиментарность» и др. Уметь: объяснять взаимосвязь процессов обмена веществ, свойства генетического кода, этапы биосинтеза белков; Иметь представление: о процессе биосинтеза белков.	Регулятивные: составляют план и последовательность действий, Познавательные: выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами, выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей, структурируют знания Коммуникативные: развивают умение интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми	ТкК, И, У		Гл.3, §3
8/3		Энергетический обмен. Способы	КУ		Знать: определения: «энергетический обмен», «хемо-	Регулятивные: самостоятельно формулируют познавательную цель и строят дей-	ТкК, И, У		Гл.3, §4



		питания.			синтез», «фотосинтез», «фотолитиз» и др. Уметь: объяснить суть протекающих процессов энергетического обмена, роль этих процессов в жизнедеятельности организма; Иметь представление: об энергетическом обмене и его закономерностях.	ствия в соответствии с ней, составляют план и последовательность действий Познавательные: применяют методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств, самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера Коммуникативные: планируют общие способы работы, устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации			
СТРОЕНИЕ И ФУНКЦИИ КЛЕТОК – (6 часов)									
9/1		Прокариотическая клетка.	УИНМ	Таблица «Строение прокариотической клетки»	Знать: определения: «эукариоты», «прокариоты», «органеллы»; Уметь: объяснять различие живых существ по признаку наличия оформленного ядра, строение прокариот на примере бактериальной клетки; Иметь представление: о многообразии различных форм бактерий.	Регулятивные: выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения Познавательные: выделяют и формулируют проблему, выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки Коммуникативные: развивают способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию	ТкК, И, У		Гл.4, §5
10/2		Эукариотическая клетка. Цитоплазма. Ядро.	КУ	Таблица «Строение эукариотической клетки»	Знать: основные органоиды входящие в состав эукариотической клетки; понятия «фагоцитоз», «пиноцитоз», «хромосома», «кариотип», «центромера», «гомологичные хромосомы», «гаплоидный набор хромосом», «диплоидный набор хромосом»; Уметь: объяснить функции органелл растительной и животной клетки; Иметь представление: об особенностях организации эукариотической клетки.	Регулятивные: самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней, Познавательные: осуществляют поиск и выделение необходимой информации, анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки Коммуникативные: планируют общие способы работы	ТкК, И, У		§6
11/3		<u>Лабораторная работа №1</u> «Изучение строения	УС ЗУН	Оборудование согласно инструкции	Знать: основные органоиды входящие в состав эукариотической клетки; понятия	<b>Коммуникативные:</b> строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми;	ТкК, Г, П (оформление лабораторной	Л «Изучение строения рас-	§6

		растительной и животной клетки под микроскопом»			«фагоцитоз», «пиноцитоз», «хромосома», «кариотип», «центромера», «гомологичные хромосомы», «гаплоидный набор хромосом», «диплоидный набор хромосом»; Уметь: объяснить функции органелл растительной и животной клетки; Иметь представление: об особенностях организации эукариотической клетки.	адекватно использовать речевые средства для аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию. <b>Регулятивные:</b> пользоваться поисковыми системами Интернета; самостоятельно обнаруживать учебную проблему, разрабатывать план-конспект учебного материала. <b>Познавательные:</b> работать с различными видами информации и преобразовывать ее из одной формы в другую; устанавливать соответствие между объектами и функциями, которые они выполняют.	работы)	тительной и животной клетки под микроскопом»	
12/4		Деление клеток	КУ		Знать: понятия: «митоз», «цитокенез», «жизненный цикл клетки»; Иметь представление: о сути процессов, происходящих при делении клетки путем митоза.	Регулятивные: самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней, ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно Познавательные: осуществляют поиск и выделение необходимой информации, анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки Коммуникативные: планируют общие способы работы, умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме	ТкК, И, У		§8
13/5		Клеточная теория строения организмов	КУ	Компьютерная презентация «Вирусы – на службе у человека»	Знать: основные положения клеточной теории строения организмов; определение «клетка»; Уметь: доказывать, что клетка является элементарной биологической системой; Иметь представление: об истории изучения клетки.	Регулятивные: составляют план и последовательность действий, Познавательные: выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами, выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей, структурируют знания Коммуникативные: развивают умение интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми	ТкК, И, У		§9
14/6		Вирусы – неклеточная форма жизни. Повторение: «Строение и функ-	УОС			Регулятивные: составляют план и последовательность действий, самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней	ТмК, Г, П		

		ции клеток»				<p>Познавательные: выделяют и формулируют познавательную цель, выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы)</p> <p>Коммуникативные: учатся аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом</p>			
ТЕМА 3: РАЗМНОЖЕНИЕ И ИНДИВИДУАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ ОРГАНИЗМОВ (5 ЧАСОВ)									
РАЗМНОЖЕНИЕ ОРГАНИЗМОВ - (2 ЧАСА)									
15/1		Бесполое размножение.	УИНМ	Компьютерная презентация	<p>Знать: понятия: «гермафродитизм», «партогенез», «митоз», «спора», «вегетативное размножение», «почкование»;</p> <p>Уметь: объяснять суть различных способов бесполого размножения, их роль, приводить примеры;</p> <p>Иметь представление: об основных формах размножения организмов.</p>	<p><b>Регулятивные:</b> ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно</p> <p><b>Познавательные:</b> осуществляют поиск и выделение необходимой информации, анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки</p> <p><b>Коммуникативные:</b> планируют общие способы работы, умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме</p>	ТкК, И, У		Гл.5, §10
16/2		Половое размножение. Развитие половых клеток.	КУ		<p>Знать: определения: «мейоз», «гаметогенез», «кроссинговер», «конъюгация», «оплодотворение», «зигота» и др.</p> <p>Уметь: объяснять процесс формирования половых клеток, иллюстрировать роль полового процесса;</p> <p>Иметь представление: о сути полового размножения.</p>	<p><b>Регулятивные:</b> самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней, предвосхищают результат и уровень усвоения (какой будет результат?)</p> <p><b>Познавательные:</b> осуществляют поиск и выделение необходимой информации, анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки, структурируют знания</p> <p><b>Коммуникативные:</b> планируют общие способы работы, умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме</p>	ТкК, И, У		§11
ИНДИВИДУАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ ОРГАНИЗМОВ (ОНТОГЕНЕЗ) - (3 часа)									

17/1		Эмбриональный период развития.	УИИМ	Таблицы, схемы	Знать: понятия: «онтогенез», «эмбриология», «бластула», «гаструла», «нейрула», «эктодерма», «энтодерма», «мезодерма», «органогенез» и др. Уметь: характеризовать стадии эмбрионального развития, приводить примеры для выявленных закономерностей; Иметь представление: о работах отечественных ученых в области эмбриологии.	<b>Регулятивные:</b> самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней <b>Познавательные:</b> осуществляют поиск и выделение необходимой информации, анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки <b>Коммуникативные:</b> планируют общие способы работы, умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме	ТкК, И, У		Гл.6, §12
18/2		Постэмбриональный период развития.	КУ	Компьютерная презентация	Знать: понятия: «метаморфоз», «рост», «развитие»; Уметь: объяснять различия в типах развития, приводить примеры прямого и непрямого типа развития, закономерности роста; Иметь представление: о влиянии факторов внешней среды на индивидуальное развитие.	<b>Регулятивные:</b> ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно <b>Познавательные:</b> осуществляют поиск и выделение необходимой информации, анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки <b>Коммуникативные:</b> планируют общие способы работы, умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме	ТкК, И, У		§13
19/3		Общие закономерности развития. Биогенетический закон.	КУ		Знать: понятие «эмбриональная дивергенция», формулировки биогенетического закона и закона зародышевого сходства; Уметь: объяснять общие закономерности развития, приводить примеры; Иметь представление: о факторах среды, влияющих на развитие организма, о критических периодах в развитии.	<b>Регулятивные:</b> ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно <b>Познавательные:</b> осуществляют поиск и выделение необходимой информации, анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки <b>Коммуникативные:</b> планируют общие способы работы, умеют представлять конкретное содержание и	ТмК, Г, П		§13

						сообщать его в письменной и устной форме			
<b>ТЕМА 4: НАСЛЕДСТВЕННОСТЬ И ИЗМЕНЧИВОСТЬ ОРГАНИЗМОВ - (20 часов)</b>									
<b>ЗАКОНОМЕРНОСТИ НАСЛЕДОВАНИЯ ПРИЗНАКОВ - (10 ЧАСОВ)</b>									
20/1		Основные понятия генетики. Гибридологический метод изучения наследования признаков Г.Менделя.	УИИМ	Компьютерная презентация «Грегор Мендель»	Знать: основные генетические понятия: «наследственность», «изменчивость», «ген», «аллель», «генотип», «фенотип»; символы, применяемые в генетике; суть гибридологического метода изучения наследственности; Уметь: применять основные символы и термины для объяснения закономерностей наследования; Иметь представление: об истории становления науки, об основных направлениях в изучении наследственности; о работах Г. Менделя, гибридологическом анализе.	<b>Регулятивные:</b> составляют план и последовательность действий, самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней <b>Познавательные:</b> выделяют и формулируют познавательную цель, выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы) <b>Коммуникативные:</b> учатся аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом	ТкК, И, У		Гл.7, §14, 15
21/2		Законы Менделя. Закон доминирования	КУ		Знать: термины и символику, применяемую для решения генетических задач; Уметь: объяснять закономерности наследования признаков (генов), составлять схемы скрещивания; Иметь представления: о работах Г. Менделя, по моногибридному скрещиванию.	<b>Регулятивные:</b> составляют план и последовательность действий, самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней <b>Познавательные:</b> выделяют и формулируют познавательную цель, выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы) <b>Коммуникативные:</b> учатся аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом	ТкК, И, У		§16
22/3		Законы Менделя. Неполное доминирование. Второй закон Менделя (закон расщепления).	КУ		Знать: термины и символику, применяемую для решения генетических задач; Уметь: объяснять закономерности наследования при-	<b>Регулятивные:</b> составляют план и последовательность действий, самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в	ТкК, И, У		§17

					знаков (генов), составлять схемы скрещивания; Иметь представления: о работах Г. Менделя, по моногибридному скрещиванию.	соответствии с ней <b>Познавательные:</b> выделяют и формулируют познавательную цель, выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы) <b>Коммуникативные:</b> учатся аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом			
23/4		Законы Менделя. Закон чистоты гамет.	КУ		Знать: термины и символику, применяемую для решения генетических задач; Уметь: объяснять закономерности наследования признаков (генов), составлять схемы скрещивания; Иметь представления: о работах Г. Менделя, по моногибридному скрещиванию.	<b>Регулятивные:</b> составляют план и последовательность действий, самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней <b>Познавательные:</b> выделяют и формулируют познавательную цель, выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы) <b>Коммуникативные:</b> учатся аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом	ТкК, И, У		§17
24/5		Законы Менделя. Дигибридное скрещивание. Третий закон Менделя.	КУ		Знать: терминологию и символику генетики; I, II, III законы Г. Менделя, закон чистоты гамет; Уметь: пользоваться генетической терминологией, записывать условия задачи при помощи символов, объяснить закономерности наследования; Иметь представление: о закономерностях наследования при полигибридном скрещивании.	<b>Регулятивные:</b> самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней, предвосхищают результат и уровень усвоения (какой будет результат?) <b>Познавательные:</b> осуществляют поиск и выделение необходимой информации, анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки, структурируют знания <b>Коммуникативные:</b> планируют общие способы работы, умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме	ТкК, Г, П		§18

25/6		Анализирующее скрещивание.	УИИМ		<p>Знать: терминологию и символику генетики; I, II, III законы Г. Менделя, закон чистоты гамет;</p> <p>Уметь: пользоваться генетической терминологией, записывать условия задачи при помощи символов, объяснять закономерности наследования;</p> <p>Иметь представление: о закономерностях наследования при полигибридном скрещивании.</p>	<p><b>Регулятивные:</b> ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно.</p> <p><b>Познавательные:</b> выделяют и формулируют познавательную цель, выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы)</p> <p><b>Коммуникативные:</b> с достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации</p>	ТкК, И, У		§18
26/7		Сцепленное наследование генов.	КУ		<p>Знать: понятия: «конъюгация», «кроссинговер», «группа сцепления»; основные генетические понятия и символы;</p> <p>Уметь: использовать полученные знания при объяснении закономерностей наследования, объяснять механизм сцепления генов и его нарушение;</p> <p>Иметь представление: о группах сцепления, о работах Бетсона, Пеннета, Моргана по изучению наследования сцепленных генов.</p>	<p><b>Регулятивные:</b> самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней, предвосхищают результат и уровень усвоения (какой будет результат?)</p> <p><b>Познавательные:</b> осуществляют поиск и выделение необходимой информации, анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки, структурируют знания</p> <p><b>Коммуникативные:</b> планируют общие способы работы, умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме</p>	ТкК, И, У		§19
27/8		Генетика пола. Наследование признаков, сцепленных с полом.	КУ	Компьютерная презентация	<p>Знать: сущность процесса мейоза; определения: «аутосомы», «половые хромосомы», «гомогаметный пол», «гетерогаметный пол», «гены, сцепленный с полом»;</p> <p>Уметь: использовать генетические понятия и символы при составлении и решении генетических задач, объяснять выявленные закономерности;</p> <p>Иметь представление: о</p>	<p><b>Регулятивные:</b> ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно.</p> <p><b>Познавательные:</b> выделяют и формулируют познавательную цель, выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы)</p> <p><b>Коммуникативные:</b> с достаточной полнотой и точностью выражают</p>	ТкК, И, У		§20

					работах Т. Моргана по генетике пола и наследовании признаков (генов), сцепленных с полом.	свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации				
28/9		<u>Лабораторная работа №2</u> «Решение генетических задач и анализ составленных родословных»	УС ЗУН	Задачи по генетике		<b>Регулятивные:</b> ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. <b>Познавательные:</b> выделяют и формулируют познавательную цель, выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы) <b>Коммуникативные:</b> с достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации	ТкК, Г, П	Л «Решение генетических задач и анализ составленных родословных»	Записи в тетради	
29/10		Взаимодействие генов.	КУ		Знать: определения: «генотип», «аллельные гены», «неаллельные гены», «комплементарность», «полимерия», «эпистаз», «генотипическая среда»; Уметь: использовать полученные знания при объяснении взаимодействий неаллельных генов; Иметь представление: о количественных закономерностях при различных типах взаимодействия неаллельных генов.	<b>Регулятивные:</b> самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней, предвосхищают результат и уровень усвоения (какой будет результат?) <b>Познавательные:</b> осуществляют поиск и выделение необходимой информации, анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки, структурируют знания <b>Коммуникативные:</b> планируют общие способы работы, умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме	ТкК, И, У		§20	
<b>ЗАКОНОМЕРНОСТИ ИЗМЕНЧИВОСТИ - (6часов)</b>										
30/1		Наследственная (генотипическая) изменчивость	УИНМ		Знать: определения: «наследственность», «изменчивость», «мутация», «кроссинговер», «кариотип», «полиплоидия» и др; Уметь: объяснять явления наследственной изменчивости на основе цитологиче-	<b>Регулятивные:</b> самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней, предвосхищают результат и уровень усвоения (какой будет результат?) <b>Познавательные:</b> осуществляют поиск и выделение необходимой ин-	ТкК, И, У		Гл.8, §21	



					ских и генетических заданий; Иметь представление: о механизмах возникновения мутаций, мутациях.	формации, анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки, структурируют знания <b>Коммуникативные:</b> планируют общие способы работы, умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме			
31/2		Мутации. Значение мутаций для практики сельского хозяйства и биотехнологии	УИНМ	Компьютерная презентация		<b>Регулятивные:</b> самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней, предвосхищают результат и уровень усвоения (какой будет результат?) <b>Познавательные:</b> осуществляют поиск и выделение необходимой информации, анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки, структурируют знания <b>Коммуникативные:</b> планируют общие способы работы, умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме	ТкК, И, У		§22
32/3		Комбинативная изменчивость.	КУ			<b>Регулятивные:</b> самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней, предвосхищают результат и уровень усвоения (какой будет результат?) <b>Познавательные:</b> осуществляют поиск и выделение необходимой информации, анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки, структурируют знания <b>Коммуникативные:</b> планируют общие способы работы, умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме	ТкК, И, У		§21
33/4		Фенотипическая изменчивость	КУ		Знать: определения «норма реакции», «фенотип», «мо-	<b>Регулятивные:</b> самостоятельно фор-	ТкК, И, У		§22

					дификация»; Уметь: объяснять зависимость фенотипической изменчивости от факторов внешней среды, свойства модификаций.	мулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней, предвосхищают результат и уровень усвоения (какой будет результат?) <b>Познавательные:</b> осуществляют поиск и выделение необходимой информации, анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки, структурируют знания <b>Коммуникативные:</b> планируют общие способы работы, умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме			
34/5		<u>Лабораторная работа №3</u> «Изучение изменчивости»	УС ЗУН	Оборудование согласно инструкции		<b>Коммуникативные:</b> строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми; адекватно использовать речевые средства для аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию. <b>Регулятивные:</b> пользоваться поисковыми системами Интернета; самостоятельно обнаруживать учебную проблему, разрабатывать план-конспект учебного материала. <b>Познавательные:</b> работать с различными видами информации и преобразовывать ее из одной формы в другую; устанавливать соответствие между объектами и функциями, которые они выполняют..	ТкК, Г, П (оформление лабораторной работы)	Л «Изучение изменчивости»	Записи в тетради
35/6		<u>Лабораторная работа №4</u> «Построение вариационного ряда и кривой»	УС ЗУН	Оборудование согласно инструкции		<b>Коммуникативные:</b> строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми; адекватно использовать речевые средства для аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию. <b>Регулятивные:</b> пользоваться поисковыми системами Интернета; самостоятельно	ТкК, Г, П (оформление лабораторной работы)	Л «Построение вариационного ряда и кривой»	Записи в тетради

						обнаруживать учебную проблему, разрабатывать план-конспект учебного материала. <b>Познавательные:</b> работать с различными видами информации и преобразовывать ее из одной формы в другую; устанавливать соответствие между объектами и функциями, которые они выполняют.			
СЕЛЕКЦИЯ РАСТЕНИЙ, ЖИВОТНЫХ И МИКРООРГАНИЗМОВ - (4 часа)									
36/1		Центры многообразия и происхождения культурных растений.	КУ		Знать: определения понятий: «селекция», «порода», «штамм», «сорт»; Уметь: объяснять значение селекции как науки; значение знаний о центрах происхождения культурных растений; Иметь представление: о работах Н. И. Вавилова: о центрах многообразия и происхождения культурных растений.	<b>Регулятивные:</b> осознают качество и уровень усвоения, оценивают достигнутый результат <b>Познавательные:</b> структурируют знания, <b>Коммуникативные:</b> учатся управлять поведением партнера - убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия	ТкК, И, У		Гл.9, §23
37/2		Методы селекции растений и животных.	КУ	Таблицы и схемы	Знать: понятия: «порода», «сорт», «гетерозис», «полиплоид»; Уметь: объяснять суть методов селекции растений и животных, отличия методов применяемых для животных; Иметь представление: о работах отечественных селекционеров.	<b>Регулятивные:</b> осознают качество и уровень усвоения, оценивают достигнутый результат <b>Познавательные:</b> структурируют знания <b>Коммуникативные:</b> учатся управлять поведением партнера - убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия	ТкК, И, У		§24
38/3		Селекция микроорганизмов.	КУ	Компьютерная презентация «Проблемы биотехнологии»	Знать: понятия: «штамм», «биотехнология»; Уметь: объяснять суть методов селекции микроорганизмов, их преимущества; Иметь представление: о биотехнологии, клеточной инженерии, генной инженерии.	<b>Регулятивные:</b> осознают качество и уровень усвоения, оценивают достигнутый результат <b>Познавательные:</b> структурируют знания <b>Коммуникативные:</b> учатся управлять поведением партнера - убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия	ТмК, Г, П		§25
39/4		Достижения и ос-	УОС			<b>Регулятивные:</b> осознают качество и	ТкК, И, У		

		новые направления современной селекции.				уровень усвоения, оценивают достигнутый результат <b>Познавательные:</b> структурируют знания <b>Коммуникативные:</b> учатся управлять поведением партнера - убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия			
<b>ТЕМА 2: ЭВОЛЮЦИЯ ЖИВОГО МИРА НА ЗЕМЛЕ - (21 часа)</b>									
МНОГООБРАЗИЕ ЖИВОГО МИРА. ОСНОВНЫЕ СВОЙСТВА ЖИВЫХ ОРГАНИЗМОВ- (1 час)									
40/2	11.09	Естественная классификация живых организмов. Видообразование. Видовое разнообразие.	КУ	Компьютерная презентация		<b>Регулятивные:</b> осознают качество и уровень усвоения, оценивают достигнутый результат <b>Познавательные:</b> структурируют знания <b>Коммуникативные:</b> учатся управлять поведением партнера - убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия	ТкК, И, У		Гл.10, §26
<b>РАЗВИТИЕ БИОЛОГИИ В ДОДАРВИНОВСКИЙ ПЕРИОД -(2 часа)</b>									
41/1		Становление систематики. Работы К.Линнея.	КУ	Компьютерная презентация «Карл Линней»	Знать: основные положения учения К. Линнея, понятия о классификации, бинарной номенклатуре, эволюции, виде. Уметь: объяснять с точки зрения К. Линнея, причины многообразия видов живых организмов и их приспособленность к условиям окружающей среды. Иметь представление: о некоторых работах ученых разных периодов: К. Бэра, М. В. Ломоносова, Ж. Кювье, Ж. С. Цира и др.	<b>Регулятивные:</b> ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. <b>Познавательные:</b> выделяют и формулируют познавательную цель, выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки <b>Коммуникативные:</b> с достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации	ТкК, И, У		§26
42/2		Эволюционная теория Ж. Б. Ламарка.	КУ	Компьютерная презентация «Жан Батист Ламарк»	Знать: основные положения теории Ж. Б. Ламарка, законы ламаркизма; Уметь: объяснять многообразие живых организмов, их классификацию согласно	<b>Регулятивные:</b> принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий, регулируют весь процесс их выполнения и четко выполняют требования позна-	ТкК, Г, П		§27

					теории Ж. Б. Ламарка.	вательной задачи <b>Познавательные:</b> применяют методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств <b>Коммуникативные:</b> адекватно используют речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции			
ТЕОРИЯ Ч. ДАРВИНА О ПРОИСХОЖДЕНИИ ВИДОВ ПУТЕМ ЕСТЕСТВЕННОГО ОТБОРА - (5 часов)									
43/1		Научные и социально-экономические предпосылки возникновения теории Ч.Дарвина.	УИНМ	Портреты ученых	Знать: эволюционные взгляды Ч. Дарвина на изменимость видов, сходства и различия между ними, многообразие живых организмов их приспособленность и роль среды в видообразовании; Уметь: охарактеризовать научные и социально-экономические предпосылки возникновения теории Ч. Дарвина; Иметь представление: о работах М. Лайеля, Велера, Шлейдена, Шванна, Рудольфа Вирхова, основных этапах жизненного пути Ч. Дарвина.	<b>Регулятивные:</b> ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. <b>Познавательные:</b> выделяют и формулируют познавательную цель, выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки <b>Коммуникативные:</b> с достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации	ТкК, И, У		Гл11, §28
44/2		Учение Ч. Дарвина об искусственном отборе.	УИНМ		Знать: определения: «селекция», «порода», «сорт», «изменчивость», «мутация», «искусственный отбор»; Уметь: объяснить сущность искусственного отбора, отличия различных форм отбора, показать творческую роль отбора; Иметь представление: о методах выведения новых пород животных и сортов растений.	<b>Регулятивные:</b> принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий, регулируют весь процесс их выполнения и четко выполняют требования познавательной задачи <b>Познавательные:</b> применяют методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств <b>Коммуникативные:</b> адекватно используют речевые средства для дис-	ТкК, И, У		§29

						куссии и аргументации своей позиции			
45/3		Учение Ч. Дарвина о естественном отборе.	КУ	Компьютерная презентация	Знать: основные положения теории Ч. Дарвина о естественном отборе; определения «естественный отбор», «борьба за существование»; виды борьбы за существование; Уметь: использовать полученные знания для объяснения основных положений теории о естественном отборе; Иметь представление: о работе Ч. Дарвина «Происхождение видов путем естественного отбора».	<b>Регулятивные:</b> принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий, регулируют весь процесс их выполнения и четко выполняют требования познавательной задачи <b>Познавательные:</b> составляют целое из частей, самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты <b>Коммуникативные:</b> интересуются чужим мнением и высказывают свое	ТкК, И, У		§30
46/4		Формы естественного отбора.	КУ	Компьютерная презентация	Знать: основные формы естественного отбора, определения «стабилизирующий отбор», «движущий отбор», «половой отбор», «половой диморфизм»; Уметь: объяснять механизм действия изученных форм отбора, приводить примеры; Иметь представление: о работах И. И. Шмальгаузена по изучению стабилизирующего отбора, о других факторах эволюции.	<b>Регулятивные:</b> самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней, предвосхищают результат и уровень усвоения (какой будет результат?) <b>Познавательные:</b> осуществляют поиск и выделение необходимой информации, анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки, структурируют знания <b>Коммуникативные:</b> планируют общие способы работы, умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме	ТкК, Г, П		§6
47/5		Вид, его критерии и структура. Элементарные эволюционные факторы.	УИНМ	Портреты ученых	Знать: эволюционные взгляды Ч. Дарвина на изменчивость видов, сходства и различия между ними, многообразие живых организмов их приспособленность и роль среды в видообразовании; Уметь: охарактеризовать	<b>Регулятивные:</b> принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий, регулируют весь процесс их выполнения и четко выполняют требования познавательной задачи <b>Познавательные:</b> составляют целое из частей, самостоятельно достраивают	ТкК, И, У		Гл12, §31-32

					научные и социально-экономические предпосылки возникновения теории Ч. Дарвина; Иметь представление: о работах М. Лайеля, Велера, Шлейдена, Шванна, Рудольфа Вирхова, основных этапах жизненного пути Ч. Дарвина.	вая, восполняя недостающие компоненты <b>Коммуникативные:</b> интересуются чужим мнением и высказывают свое			
ПРИСПОСОБЛЕННОСТЬ ОРГАНИЗМОВ К УСЛОВИЯМ ВНЕШНЕЙ СРЕДЫ КАК РЕЗУЛЬТАТ ДЕЙСТВИЯ ЕСТЕСТВЕННОГО ОТБОРА - (2 часа)									
48/1		Приспособительные особенности строения, окраски тела и поведения животных. Забота о потомстве. Физиологические адаптации.	УИИМ	Компьютерная презентация	Знать: понятия «адаптационная генезис», «мимикрия», «адаптация», «забота о потомстве», основные виды адаптаций, механизмы возникновения приспособлений; Уметь: объяснить сущность приспособлений, приводить конкретные примеры адаптаций; иллюстрировать различные формы заботы о потомстве, эволюционный смысл заботы о потомстве. Иметь представление: о многообразии адаптаций живых организмов, о понятии «криптическая окраска».	<b>Регулятивные:</b> принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий, регулируют весь процесс их выполнения и четко выполняют требования познавательной задачи <b>Познавательные:</b> составляют целое из частей, самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты <b>Коммуникативные:</b> интересуются чужим мнением и высказывают свое	ТкК, И, У		Гл13, §36-37
49/2		<u>Лабораторная работа №5</u> «Изучение приспособленности организмов к среде обитания»	УС ЗУН	Оборудование согласно инструкции		<b>Коммуникативные:</b> строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми; адекватно использовать речевые средства для аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию. <b>Регулятивные:</b> пользоваться поисковыми системами Интернета; самостоятельно обнаруживать учебную проблему, разрабатывать план-конспект учебного материала. <b>Познавательные:</b> работать с различными видами информации и преобразовывать	ТкК, Г, П (оформление лабораторной работы)	Л «Изучение приспособленности организмов к среде обитания»	§36-38

						ее из одной формы в другую; устанавливать соответствие между объектами и функциями, которые они выполняют.			
МИКРОЭВОЛЮЦИЯ - (2 ЧАСА)									
50/1		<u>Лабораторная работа №6</u> «Изучение критериев вида на сортах культурных растений»	УС ЗУН	Оборудование согласно инструкции	Знать: определение «вида», основные критерии вида и его структуру, понятия «популяция», «эволюция», «микроэволюция», «макроэволюция»; Уметь: давать определения указанным терминам, объяснить структуру вида, критерии вида; Иметь представление: о работах отечественных ученых в этой области.	<b>Коммуникативные:</b> строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми; адекватно использовать речевые средства для аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию. <b>Регулятивные:</b> пользоваться поисковыми системами Интернета; самостоятельно обнаруживать учебную проблему, разрабатывать план-конспект учебного материала. <b>Познавательные:</b> работать с различными видами информации и преобразовывать ее из одной формы в другую; устанавливать соответствие между объектами и функциями, которые они выполняют.	ТкК, Г, П (оформление лабораторной работы)	Л «Изучение критериев вида на сортах культурных растений»	Гл12, §31
51/2		Эволюционная роль мутаций.	КУ	Компьютерная презентация	Знать: понятия «мутация», «гетерозигота», «гомозигота», «микроэволюция», «популяция», «генофонд»; Уметь: объяснять эволюционную роль мутаций, процессы, изменяющие генетическую структуру популяции, используя полученные знания; Иметь представление: о работах Г. Де Фриза, С. С. Четверикова.	<b>Регулятивные:</b> самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней <b>Познавательные:</b> выделяют и формулируют проблему, осуществляют поиск и выделение необходимой информации, анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки, структурируют знания <b>Коммуникативные:</b> планируют общие способы работы, умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме	ТкК, Г, П		§32
БИОЛОГИЧЕСКИЕ ПОСЛЕДСТВИЯ АДАПТАЦИИ. МАКРОЭВОЛЮЦИЯ (3 часа)									
52/1		Главные направления эволюции.	УИНМ	Компьютерная презентация	Знать: определения «макро» и «микроэволюция», «биологический прогресс, регресс», «ароморфоз», «идиоадаптация», «общая	<b>Регулятивные:</b> составляют план и последовательность действий <b>Познавательные:</b> составляют целое из частей, самостоятельно достраивая, строят логические цепи рассуждений,	ТкК, И, У		Гл.12, §34



					дегенерация»; Уметь: объяснять и иллюстрировать главные направления эволюции, их соотношения и роль в эволюции; Иметь представление: о работах отечественных ученых-эволюционистов.	восполняя недостающие компоненты <b>Коммуникативные:</b> понимают возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной				
53/2		Главные направления эволюции.	КУ	Компьютерная презентация	Знать: определения «макро» и «микроэволюция», «биологический прогресс, регресс», «ароморфоз», «идиоадаптация», «общая дегенерация»; Уметь: объяснять и иллюстрировать главные направления эволюции, их соотношения и роль в эволюции; Иметь представление: о работах отечественных ученых-эволюционистов.	<b>Регулятивные:</b> составляют план и последовательность действий <b>Познавательные:</b> составляют целое из частей, самостоятельно достраивая, строят логические цепи рассуждений, восполняя недостающие компоненты <b>Коммуникативные:</b> понимают возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной	ТкК, И, У		Гл.12, §34	
54/3		Общие закономерности биологической эволюции. Результаты эволюции.	КУ		Знать: определения «филогенез», «дивергенция», «конвергенция», «популяция»; Уметь: объяснить и иллюстрировать примерами основные формы филогенеза; Иметь представление: о закономерностях биологической эволюции.	<b>Регулятивные:</b> осознают качество и уровень усвоения, оценивают достигнутый результат <b>Познавательные:</b> структурируют знания <b>Коммуникативные:</b> учатся управлять поведением партнера - убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия	ТкК, И, У		§35	
ВОЗНИКНОВЕНИЕ ЖИЗНИ НА ЗЕМЛЕ - (2 часа)										
55/1		Современные представления о происхождении жизни.	КУ	Компьютерная презентация	Знать: основные этапы химической эволюции по теории Опарина, определения «жизнь», «коацерваты», «абиогенный синтез»; Уметь: давать характеристику первичной атмосферы Земли, первичного океана, объяснять процессы, происходящие в этих средах, результаты этих процессов; Иметь представление: о	<b>Регулятивные:</b> принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий, регулируют весь процесс их выполнения и четко выполняют требования познавательной задачи <b>Познавательные:</b> составляют целое из частей, самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты, создают структуру взаимосвязей смысловых единиц текста	ТкК, И, У		Гл.14, §39	

					многообразии теорий, гипотез на вопрос происхождения жизни; формулировок определения «жизнь».	<b>Коммуникативные:</b> понимают возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной				
56/2		Начальные этапы развития жизни.	КУ	Компьютерная презентация	Знать: основные этапы биологической эволюции; определения: «прокариоты», «эукариоты», «гетеротрофы», «автотрофы», «хемосинтез», «фотосинтез», «симбиоз»; Уметь: объяснять суть процессов, происходивших на различных этапах биологической эволюции; Иметь представление: о значении появления в ходе эволюции процессов фотосинтеза, многоклеточности, полового процесса.	<b>Регулятивные:</b> ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно <b>Познавательные:</b> составляют целое из частей, самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты, создают структуру взаимосвязей смысловых единиц текста <b>Коммуникативные:</b> понимают возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной	ТкК, И, У		§40	
<b>РАЗВИТИЕ ЖИЗНИ НА ЗЕМЛЕ – (4 часов)</b>										
57/1		Жизнь в архейскую и протерозойскую эры.	КУ	Схемы и таблицы	Знать: важнейшие этапы эволюции; определения «фотосинтез», «половой процесс», «ткань», «филогения», «геохронология»; Уметь: давать объяснения процессам, происходившим в архейскую и протерозойскую эры, объяснять из эволюционную значимость; Иметь представление: о развитии природных условий в данные эры.	<b>Регулятивные:</b> ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно, самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней <b>Познавательные:</b> составляют целое из частей, самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты, создают структуру взаимосвязей смысловых единиц текста, применяют методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств <b>Коммуникативные:</b> понимают возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной	ТкК, И, У		Гл.15, §41	
58/2		Жизнь в палеозойскую эру.	КУ	Компьютерная презентация	Знать: основные ароморфозы, происходящие с живыми организмами в различные периоды палеозойской эры;	<b>Регулятивные:</b> ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что	ТкК, И, У		§42	

					<p>причины этих ароморфозов;          Уметь: объяснять направления эволюции, характеризовать животный мир палеозоя, условия внешней среды и особенности строения живых организмов;          Иметь представление: о процессах, происходящих в периоды палеозойской эры.</p>	<p>еще неизвестно, самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней  <b>Познавательные:</b> составляют целое из частей, самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты, создают структуру взаимосвязей смысловых единиц текста, применяют методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств  <b>Коммуникативные:</b> понимают возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной</p>			
59/3		Жизнь в мезозойскую и кайнозойскую эры.	КУ	Компьютерная презентация	<p>Знать: определения: «ароморфоз», «идиоадаптация»;          Уметь: объяснять эволюционные преимущества цветковых растений, пресмыкающихся, млекопитающих; давать объяснения процессам, происходившим в кайнозое;          Иметь представление: о процессах, происходящих в мезозойскую эру на Земле; о продолжительности кайнозойской эры, о ее периодах.</p>	<p><b>Регулятивные:</b> осознают качество и уровень усвоения, оценивают достигнутый результат  <b>Познавательные:</b> структурируют знания  <b>Коммуникативные:</b> учатся управлять поведением партнера - убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия</p>	ТкК, И, У		§43-44
60/4		Происхождение человека. Свойства человека как биологического вида.	КУ	Компьютерная презентация	<p>Знать: основные этапы эволюции приматов и человека; понятия: «антропология», «антропогенез»;          Уметь: объяснять движущие силы антропогенеза, приводить конкретные примеры для иллюстрации изученных сведений;          Иметь представление: о происхождении человека, многообразии рас человека и их значении.</p>	<p><b>Познавательные.</b> Умения сравнивать и анализировать информацию, делать выводы. Умение давать определения понятиям, работать с различными источниками информации, самостоятельно оформлять конспект урока в тетради.  <b>Коммуникативные.</b> Уметь задавать вопросы необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнером  <b>Регулятивные</b> Осуществлять целеполагания, включая постановку новых целей, преобразование практической задачи в познавательную</p>	ТкК, И, У		§45

ТЕМА 5: ВЗАИМООТНОШЕНИЯ ОРГАНИЗМА И СРЕДЫ. ОСНОВЫ ЭКОЛОГИИ - (7 часов)									
БИОСФЕРА, ЕЕ СТРУКТУРА И ФУНКЦИИ – (4 часа)									
61/1		Структура биосферы. Круговорот веществ в природе.	УИНМ	Компьютерная презентация «В.И.Вернадский»	Знать: понятия: «живое вещество», «биогенное вещество», «костное вещество», «биокосное вещество», «биогеоценоз», «биогеохимический цикл», «парниковый эффект»; Уметь: объяснять структуру биосферы, иллюстрировать ее функции, эволюцию биосферы; Иметь представление: о распространении организмов в биосфере, о работах В. И. Вернадского («Учение о биосфере»).	<b>Регулятивные:</b> ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. <b>Познавательные:</b> применяют методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств <b>Коммуникативные:</b> развивают способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию	ТкК, И, У		Гл.16, §46, 47
62/2		История формирования сообществ. Биогеоценозы и биоценозы.	КУ		Знать: основные факторы, влияющие на процесс формирования сообществ живых организмов; Уметь: иллюстрировать эти явления, приводить конкретные примеры; Иметь представление: о некоторых типах взаимоотношений организмов, об истории возникновения материков.	<b>Регулятивные:</b> составляют план и последовательность действий, ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно <b>Познавательные:</b> выделяют и формулируют познавательную цель, анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки, составляют целое из частей, самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты <b>Коммуникативные:</b> понимают возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной.	ТкК, И, У		§48, 49
63/3		Абиотические факторы среды. Интенсивность действия факторов среды	КУ	Компьютерная презентация	Знать: основные экологические факторы; понятия: «оптимум», «предел выносливости организма», «ограничивающий фактор»; Уметь: объяснять их влияние и значение в природе; результат действия экологического фактора от его ин-	<b>Регулятивные:</b> составляют план и последовательность действий <b>Познавательные:</b> выделяют и формулируют познавательную цель, самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера, анализируют объект, выделяя суще-	ТкК, И, У		§50, 51

					тенсивности; Иметь представление: о многообразии экологических факторов.	ственные и несущественные признаки, устанавливают причинно-следственные связи <b>Коммуникативные:</b> понимают возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной.			
64/4		Биотические факторы среды. Взаимоотношения между организмами.	КУ	Компьютерная презентация	Знать: понятия: «биоценоз», «цепь питания», «правило экологической пирамиды», «пирамида чисел», «пирамида биомассы», «сеть питания», «нейтрализм», «симбиоз», «антибиоз», «нахлебничество», «квартиранство», «хищничество», «паразитизм», «каннибализм»; Уметь: объяснять структуру биоценоза, трофические связи между видами, приводить примеры; Иметь представление: о биотических факторах среды, о структуре биоценозов, их видовом многообразии.	<b>Регулятивные:</b> составляют план и последовательность действий, ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно <b>Познавательные:</b> выделяют и формулируют познавательную цель, выбирают вид графической модели, адекватной выделенным смысловым единицам, выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки) <b>Коммуникативные:</b> понимают возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной	ТкК, Г, П		§52, 53
БИОСФЕРА И ЧЕЛОВЕК – (3 часа)									
65/5		Природные ресурсы и их использование	КУ	Компьютерная презентация	Знать: понятия: «биосфера», «ноосфера», «антропогенный фактор»; Уметь: объяснять место и роль человека в биосфере, характеризовать природные ресурсы, приводить примеры их использования; Иметь представление: об учении В. И. Вернадского о ноосфере.	<b>Регулятивные:</b> составляют план и последовательность действий, самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней <b>Познавательные:</b> выделяют и формулируют познавательную цель, выделяют и формулируют проблему, устанавливают причинно-следственные связи, строят логические цепи рассуждений <b>Коммуникативные:</b> понимают возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной.	ТкК, И, У		Гл.17, §54
66/6		Последствия хозяйственной дея-	КУ	Компьютерная презентация	Знать: основные проблемы и причины неблагоприятных	<b>Регулятивные:</b> составляют план и	ТкК, И, У		§55

		тельности человека для окружающей среды.			влияний деятельности человека; Уметь: приводить примеры таких влияний, находить пути решения этой проблемы; Иметь представление: о последствиях неразумной хозяйственной деятельности человека.	последовательность действий, самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней <b>Познавательные:</b> выделяют и формулируют познавательную цель, выделяют и формулируют проблему, устанавливают причинно-следственные связи, строят логические цепи рассуждений <b>Коммуникативные:</b> понимают возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной.				
67/7		Охрана природы и основы рационального природопользования.	КУ	Компьютерная презентация	Знать: суть рационального природопользования; Уметь: приводить примеры воздействий человеческого общества на среду обитания; Иметь представление: о природоохранной деятельности на территории нашей области.	<b>Регулятивные:</b> осознают качество и уровень усвоения, оценивают достигнутый результат <b>Познавательные:</b> структурируют знания, <b>Коммуникативные:</b> учатся управлять поведением партнера - убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия	ТмК, Г, П		§56	
ПОВТОРЕНИЕ-(1 час)										
68/8		Место курса «Общая биология» в системе естественнонаучных дисциплин	УОС			<b>Регулятивные:</b> осознают качество и уровень усвоения, оценивают достигнутый результат <b>Познавательные:</b> структурируют знания, <b>Коммуникативные:</b> учатся управлять поведением партнера - убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия	ТкК, И, У			

## Условные обозначения

### 1. Контроль

Виды контроля	Формы контроля	Методы контроля
<b>СК</b> – стартовый	<b>И</b> - индивидуальный	<b>П</b> - письменный
<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
<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