

## **Аннотация к рабочей программе по биологии в 9 классе**

Рабочая программа по биологии для 9 класса составлена на основе федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) образования учебного плана и примерных учебных планов для общеобразовательных учреждений РФ, реализующих программы общего образования

и авторской программы по биологии 9 класса под руководством В. И. Сивоглазова.

Учебный предмет изучается в 9 классе, рассчитан на 68 учебных часов (2 часа в неделю).

Рабочая программа ориентирована на использование учебника «Биология.9 класс: учебник для общеобразовательных организаций/ В.И. Сивоглазов, А.А. Каменский, Е.К. Касперская, О.С. Габриелян.- М.: Просвещение, 2019

Цели программы:

- освоение знаний о живой природе и присущих ей закономерностях;
- овладение умениями применять биологические знания, работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками, проводить наблюдения за биологическими объектами, биологические эксперименты;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей
- воспитание позитивного ценностного отношения к живой природе, собственному здоровью, культуры поведения в природе;

### **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа по курсу биологии в 9 классе разработана на основе авторской программы под руководством В. И. Сивоглазова.

#### **Общая характеристика учебного курса.**

В рабочей программе нашли отражение цели и задачи изучения биологии на ступени основного общего образования. В 9 классе предусматривается изучение теоретических и прикладных основ общей биологии. В ней сохранены все разделы и темы, изучаемые в общеобразовательной школе, однако содержание каждого учебного блока упрощено в соответствии с возрастными особенностями обучающихся и с учетом образовательного уровня. Это нашло свое отражение в рабочей программе в части требований к подготовке выпускников, уровень которых в значительной степени отличается от уровня требований,

предъявляемых к учащимся 9 классов, как в отношении контролируемого объема содержания, так и в отношении проверяемых видов деятельности.

Предусмотрено рассмотрение модуля ОБЖ по теме «Здоровье человека» в количестве 5 часов:

1. Здоровье человека – индивидуальная и общественная ценность. Профилактика наркомании.
2. Здоровый образ жизни и его составляющие.
3. Репродуктивное здоровье.
4. Первая медицинская помощь при массовых поражениях.
5. Первая медицинская помощь при передозировке при приеме психоактивных средств.

### **Место учебного предмета в учебном плане**

В 9 классе предусматривается изучение теоретических и прикладных основ общей биологии. Программа курса включает в себя вопросы программы общеобразовательной школы для 10-11 классов. В ней сохранены все разделы и темы, изучаемые в средней общеобразовательной школе, однако содержание каждого учебного блока упрощено в соответствии с возрастными особенностями обучающихся и с учетом образовательного уровня. На изучение предмета отводится 2 часа в неделю, итого 68 ч в год.

### **Описание УМК**

Рабочая программа ориентирована на использование учебника «Биология. 9 класс: учебник для общеобразовательных организаций/ В.И. Сивоглазов, А.А. Каменский, Е.К. Касперская, О.С. Габриелян.- М.: Просвещение, 2019

### **Характеристика 9 класса**

В состав класса входит 28 человек.

Рабочая программа составлена с учётом индивидуальных особенностей обучающихся 9б класса и специфики классного коллектива. Между обучающимися достаточно ровные, в целом бесконфликтные отношения. Основная масса обучающихся – это дети со средними уровнем способностей и невысокой мотивацией учения, которые в состоянии освоить программу по предмету на базовом уровне. В классе есть ученики, которые не отличаются организованностью, к выполнению домашних заданий относятся небрежно. В классе есть

также ученики, заинтересованные в изучении предмета на более высоком уровне, поэтому в содержание урока включаются задания повышенной трудности, занимательные и творческие задания. Есть ученики, ориентированные на выбор биологии, как будущей профессии.

### **Планируемые результаты.**

В результате освоения курса биологии 9 класса учащиеся смогут овладеть следующими знаниями, умениями и навыками.

Личностным результатом изучения предмета является формирование следующих умений и качеств:

развитие интеллектуальных и творческих способностей;

воспитание бережного отношения к природе, формирование экологического сознания;

признание высокой ценности жизни, здоровья своего и других людей;

развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук.

ответственного отношения к учению, труду;

целостного мировоззрения;

осознанности и уважительного отношения к коллегам, другим людям;

коммуникативной компетенции в общении с коллегами;

основ экологической культуры

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

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.

Предметным результатом изучения курса является сформированность следующих умений:

Понимать смысл биологических терминов;

Знать особенности жизни как формы существования материи;

Понимать роль физических и химических процессов в живых системах различного иерархического уровня организации;

Знать фундаментальные понятия биологии;

Понимать сущность процессов обмена веществ, онтогенеза, наследственности и изменчивости;

Знать основные теории биологии: клеточную, хромосомную теорию наследственности, эволюционную, антропогенеза

Знать основные области применения биологических знаний в практике сельского хозяйства, в ряде отраслей промышленности, при охране окружающей среды и здоровья человека;

Уметь пользоваться знанием общебиологических закономерностей для объяснения с материалистических позиций вопросов происхождения и развития жизни на Земле, а также различных групп растений, животных, в том числе и человека;

Давать аргументированную оценку новой информации по биологическим вопросам;

Уметь работать с микроскопом и изготавливать простейшие препараты для микроскопических исследований;

Решать генетические задачи, составлять родословные, строить вариационные кривые на растительном и животном материале;

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для :соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами.

оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных.

рациональной организации труда и отдыха, соблюдения правил поведения в окружающей среде.

выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

## СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

Введение (2 ч)

Место курса «Общая биология» в системе естественнонаучных дисциплин, а также в биологических науках. Цели и задачи курса. Значение предмета для понимания единства всего живого и взаимозависимости всех частей биосферы Земли. Многообразие живых организмов, их сложность.

### **РАЗДЕЛ I. Клетка (8 часов)**

Прокариотические клетки; форма и размеры. Строение цитоплазмы бактериальной клетки; организация метаболизма у прокариот. Генетический аппарат бактерий. Спорообразование. Размножение. Место и роль прокариот в биоценозах.

Эукариотическая клетка. Цитоплазма эукариотической клетки. Органеллы цитоплазмы, их структура и функции. Цитоскелет. Включения, значение и роль в метаболизме клеток. Клеточное ядро — центр управления жизнедеятельностью клетки. Структуры клеточного ядра: ядерная оболочка, хроматин (гетерохроматин), ядрышко. Особенности строения растительной клетки.

Деление клеток. Клетки в многоклеточном организме. Понятие о дифференцировке клеток многоклеточного организма. Митотический цикл: интерфаза, редупликация ДНК; митоз, фазы митотического деления и преобразования хромосом; биологический смысл и значение митоза (бесполое размножение, рост, восполнение клеточных потерь в физиологических и патологических условиях).

Клеточная теория строения организмов.

Демонстрация. Схемы строения органоидов растительной и животной клеток. Микропрепараты клеток растений, животных и одноклеточных грибов. Фигуры митотического деления в клетках корешка лука под микроскопом и на схеме. Материалы, рассказывающие о биографиях учёных, внесших вклад в развитие клеточной теории.

Обмен веществ.

### **Раздел II Организм (22 часа)**

Элементный состав клетки. Распространенность элементов, их вклад в образование живой материи и объектов неживой природы. Макроэлементы, микроэлементы; их вклад в образование неорганических и органических молекул живого вещества.

Неорганические молекулы живого вещества: вода; химические свойства и биологическая роль. Соли неорганических кислот, их вклад в обеспечение процессов жизнедеятельности и поддержание гомеостаза. Роль катионов и анионов в обеспечении процессов жизнедеятельности. Осмос и осмотическое давление; осмотическое поступление молекул в клетку.

Органические молекулы. Биологические полимеры-белки; структурная организация. Функции белковых молекул. Углеводы. Строение и биологическая роль. Жиры — основной структурный компонент клеточных мембран и источник энергии. ДНК — молекулы наследственности. Редупликация ДНК, передача наследственной информации из поколения в поколение. Передача наследственной информации из ядра в цитоплазму; транскрипция. РНК, структура и функции. Информационные, транспортные, рибосомальные РНК.

**Демонстрация** объемных моделей структурной организации биологических полимеров: ДНК

Обмен веществ и преобразование энергии в клетке. Биосинтез белков, жиров и углеводов в клетке. Фотосинтез. Энергетический обмен.

Транспорт веществ в клетке и организме. Способы выделения продуктов обмена из организма. Опорные системы. Раздражимость как свойство живых организмов.

Сущность и формы размножения организмов. Бесполое размножение растений и животных. Половое размножение животных и растений; образование половых клеток, осеменение и оплодотворение. Биологическое значение полового размножения. Гаметогенез. Периоды образования половых клеток, размножение, рост, созревание (мейоз) и формирование половых клеток. Особенности сперматогенеза и овогенеза. Оплодотворение.

Демонстрация плакатов, иллюстрирующих способы вегетативного размножения плодовых деревьев и овощных культур.

Эмбриональный период развития. Основные закономерности дробления; образование однослойного зародыша - бластулы. Гастрюляция; закономерности образования двуслойного зародыша - гастрюлы. Первичный органогенез и дальнейшая дифференцировка тканей, органов и систем. Постэмбриональный период развития. Формы постэмбрионального периода развития. Непрямое развитие; полный и неполный метаморфоз. Биологический смысл развития с метаморфозом. Прямое развитие. Старение.

**Демонстрация** таблиц, иллюстрирующих процесс метаморфоза у членистоногих, позвоночных (жесткокрылых и чешуйчатокрылых, амфибий);

Закономерности наследования признаков. Открытие Г. Менделем закономерностей наследования признаков. Гибридологический метод изучения наследственности.

Генетическое определение пола.

Закономерности изменчивости)

Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость. Мутации. Значение мутаций для практики сельского хозяйства и биотехнологии. Комбинативная изменчивость. Эволюционное значение комбинативной изменчивости.

Фенотипическая, или модификационная, изменчивость. Роль условий внешней среды в развитии и проявлении признаков и свойств.

**Демонстрация.** Примеры модификационной изменчивости.

### **Раздел III Вид (11 часов)**

Развитие биологии в додарвинский период. Господство в науке представлений об «изначальной целесообразности» и неизменности живой природы. Работы К. Линнея по систематике растений и животных. Эволюционная теория Ж.Б. Ламарка.

**Демонстрация** биографий ученых, внесших вклад в развитие эволюционных идей. Жизнь и деятельность Ж.Б. Ламарка.

Предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина: достижения в области естественных наук, экспедиционный материал Ч. Дарвина. Учение Ч. Дарвина об искусственном отборе.

Учение Ч. Дарвина о естественном отборе. Вид – элементарная эволюционная единица. Всеобщая индивидуальная изменчивость и избыточная численность потомства. Борьба за существование и естественный отбор.

**Демонстрация.** Биография Ч. Дарвина. Маршрут и конкретные находки Ч. Дарвина во время путешествия на корабле «Бигль».

Вид как генетически изолированная система; репродуктивная изоляция и ее механизмы. Популяционная структура вида; экологические и генетические характеристики популяций. Популяция – элементарная эволюционная единица.



Результаты эволюции.

Эволюция растений и животных.

Центры происхождения и многообразие культурных растений. Сорт, порода, штамм. Методы селекции растений и животных. Достижения и основные направления современной селекции. Значение селекции для развития сельскохозяйственного производства, медицинской, микробиологической и других отраслей промышленности.

**Демонстрация.** Коллекции и препараты сортов культурных растений, отличающихся наибольшей плодовитостью.

#### **РАЗДЕЛ IV Экосистемы (18часов)**

Экология как наука. Внешняя среда. Экологические факторы. Абиотические, биотические и антропогенные факторы. Влияние экологических факторов. Абиотические факторы среды. Роль температуры, освещенности, влажности и других факторов в жизнедеятельности сообществ. Интенсивность действия фактора среды; ограничивающий фактор. Взаимодействие факторов среды, пределы выносливости. Биотические факторы среды. Формы взаимоотношений между организмами. Позитивные отношения — симбиоз: мутуализм, кооперация, комменсализм. Антибиотические отношения: хищничество, паразитизм, конкуренция. Нейтральные отношения — нейтрализм.

Структура экосистемы.

Экологические пирамиды: чисел, биомассы, энергии .Агроценозы.

Биосфера — живая оболочка планеты. Структура биосферы. Компоненты биосферы, живое вещество, видовой состав, разнообразие и вклад в биомассу, биокосное и косное вещество биосферы (В. И. Вернадский). Круговорот веществ в природе.

**Демонстрация:** а) схем, иллюстрирующих структуру биосферы и характеризующих отдельные ее составные части, схем круговорота веществ в природе;

Биосфера и человек. Антропогенные факторы воздействия на биоценозы (роль человека в природе); последствия хозяйственной деятельности человека. Проблемы рационального природопользования, охраны природы: защита от загрязнений, сохранение эталонов и памятников природы, обеспечение природными ресурсами населения планеты.

Глобальные экологические проблемы и пути их решения.

**Резерв (2 часа)**

**Календарно – тематическое планирование.**

<b>Тема</b>	<b>Кол – во часов</b>	<b>Период</b>
Повторение материала 8 класса	2	
Введение	2	
Клетка	8	
Организм	22	
Вид	11	
Экосистемы	18	
Модуль ОБЖ	5	

## Поурочное планирование

№ п/п дата	Раздел. Тема урока.	Кол ичес тво часо в	Тип урока	Освоение предметных знаний.	УУД	Виды и формы контроля
1	Строение организма человека	1	Повторение материала 8 класса	Уровневая организация организма человека: клетки, ткани, органы, системы органов (строение, функции)	Характеризовать уровневую организацию организма человека. Устанавливать взаимосвязи строения и функций клеток, тканей, органов, систем органов. Доказывать структурную целостность организма человека.	Работа с текстом, рисунками, схемам, по вопросам.
2	Жизнедеятельность организма человека.	1	Повторение материала 8 класса	Процессы жизнедеятельности организма человека. Организм человека – целостная саморегулирующаяся биосистема.	Характеризовать процессы жизнедеятельности организма человека. Доказывать тезис «Организм человека – целостная саморегулирующаяся биосистема»	Работа с текстом, рисунками, схемам, по вопросам.
<b>Введение – 2 час.</b>						
3	Признаки живого.	1	Урок формирования	Биология – наука о жизни.	<b>Регулятивные УУД:</b> Учатся составлять план работы с учебником,	Работа с текстом, рисунками,

	Биологические науки. Методы изучения.		вания знаний.	Практическое применение достижений современной биологии.	выполнять задания в соответствии с поставленной целью, отвечать на вопросы, составлять план ответа. <b>Познавательные УУД:</b> Учатся устанавливать причинно – следственные связи в изучаемом круге явлений ,искать и отбирать источники необходимой информации, систематизировать информацию. <b>Коммуникативные УУД:</b> Учатся принимать участие в работе группами.	схемам, по вопросам.
4	Уровни организации живой природы. Роль биологии в формировании картины мира.	1	Урок формирования знаний.	Деление живой материи на уровни. Связь уровней.	<b>Регулятивные УУД:</b> Учатся составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, отвечать на вопросы, составлять план ответа. <b>Познавательные УУД:</b> Учатся устанавливать причинно – следственные связи в изучаемом круге явлений ,искать и отбирать источники необходимой информации, систематизировать информацию. <b>Коммуникативные УУД:</b> Учатся принимать участие в работе группами.	Работа с текстом, рисунками, схемам, по вопросам.
<b>Клетка (8 час)</b>						
5	Клеточная теория.	1	Урок формирования	Фундаментальное обобщение знаний.	<b>Регулятивные УУД:</b> Учатся составлять план работы с учебником,	Работа с текстом, рисунками,

	Единство живой природы.		вания знаний.	Т. Шлейден, Т. Шванн, Р. Вирхов. Значение клеточной теории для развития науки.	<p>выполнять задания в соответствии с поставленной целью, отвечать на вопросы, составлять план ответа.</p> <p><b>Познавательные УУД:</b> Учатся устанавливать причинно – следственные связи в изучаемом круге явлений ,искать и отбирать источники необходимой информации, систематизировать информацию.</p> <p><b>Коммуникативные УУД:</b> Учатся принимать участие в работе</p>	схемам, по вопросам.
6-7	Строение клетки	2	Урок формирования знаний.	<p>Общие черты строения</p> <p>Отличие животной клетки от растительной.</p> <p>Структурная организация клетки.</p> <p>Ядро клетки, его функция. Ядерная оболочка, ее значение.</p> <p>Ядерный сок. Ядрышко, хроматин.</p> <p>Хромосомы. Строение хромосом. Число хромосом. Кариотип.</p> <p>Гомологичные</p>	<p><b>Регулятивные УУД:</b> Учатся составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, отвечать на вопросы, составлять план ответа.</p> <p>Учатся ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что еще не известно.</p> <p><b>Познавательные УУД:</b> Учатся устанавливать причинно – следственные связи в изучаемом круге явлений ,искать и отбирать источники необходимой информации, систематизировать информацию.</p> <p><b>Коммуникативные УУД:</b> Учатся принимать участие в работе группами.</p>	Работа с текстом, рисунками, схемам, по вопросам.

				<p>хромосомы. Хромосомы в половых и соматических клетках Функции хромосом Прокариотические клетки.</p>		
8	Многообразие клеток.	1	Урок формирования знаний.	<p>Многообразие клеток эукариот.</p>	<p><b>Регулятивные УУД:</b> Учатся составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, отвечать на вопросы, составлять план ответа. <b>Познавательные УУД:</b> Учатся устанавливать причинно – следственные связи в изучаемом круге явлений ,искать и отбирать источники необходимой информации, систематизировать информацию. <b>Коммуникативные УУД:</b> Учатся принимать участие в работе группами.</p>	Работа с текстом, рисунками, схемам, по вопросам.
9	Обмен веществ и энергии в клетке.	1	Урок формирования знаний.	<p>Способы получения энергии организмами Авто-,фото-и хемотробы.</p>	<p><b>Регулятивные УУД:</b> Учатся составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, отвечать на вопросы, составлять план ответа. Учатся ставить учебную задачу на основе соотнесения</p>	Работа с текстом, рисунками, схемам, по вопросам.

					<p>того, что уже известно, и того, что еще не известно.</p> <p><b>Познавательные УУД:</b> Учатся устанавливать причинно – следственные связи в изучаемом круге явлений ,искать и отбирать источники необходимой информации, систематизировать информацию.</p> <p><b>Коммуникативные УУД:</b> Учатся принимать участие в работе группами.</p>	
10	Деление клетки.	1.	Урок формирования знаний.	<p>Жизненный цикл клетки. Митотический цикл клетки. Фазы митотического цикла. Удвоение ДНК. Митоз. Фазы митоза, их характеристика. Отличие в делении клеток растений и животных Биологическое значение митоза.</p>	<p><b>Регулятивные УУД:</b> Учатся составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, отвечать на вопросы, составлять план ответа.</p> <p><b>Познавательные УУД:</b> Учатся устанавливать причинно – следственные связи в изучаемом круге явлений ,искать и отбирать источники необходимой информации, систематизировать информацию.</p> <p><b>Коммуникативные УУД:</b> Учатся принимать участие в работе группами.</p>	Работа с текстом, рисунками, схемам, по вопросам.
11	Нарушения строения и	1	Урок формирования	<p>Наследственные заболевания.</p>	<p><b>Регулятивные УУД:</b> Учатся составлять план работы с учебником,</p>	Работа с текстом, рисунками,

	функций клеток.		вания знаний		<p>выполнять задания в соответствии с поставленной целью, отвечать на вопросы, составлять план ответа.</p> <p>Учатся ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что еще не известно.</p> <p><b>Познавательные УУД:</b></p> <p>Учатся устанавливать причинно – следственные связи в изучаемом круге явлений ,искать и отбирать источники необходимой информации, систематизировать информацию.</p> <p><b>Коммуникативные УУД:</b></p> <p>Учатся принимать участие в работе группами.</p>	схемам, по вопросам.
12	Обобщающий урок по теме «Клетка»	1	Урок применения знаний.		<p><b>Регулятивные УУД:</b></p> <p>Учатся составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, отвечать на вопросы, составлять план ответа.</p> <p><b>Познавательные УУД:</b></p> <p>Учатся устанавливать причинно – следственные связи в изучаемом круге явлений ,искать и отбирать источники необходимой информации, систематизировать информацию.</p> <p><b>Коммуникативные УУД:</b></p> <p>Учатся принимать участие в работе группами.</p>	Тестирование, работа по заданиям, устные ответы.



**Организм -22 часа**

13	Вирусы	1	Урок форми рования знаний	Неклеточные формы жизни.	<b>Регулятивные УУД:</b> Учатся составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, отвечать на вопросы, составлять план ответа. <b>Познавательные УУД:</b> Учатся устанавливать причинно – следственные связи в изучаемом круге явлений ,искать и отбирать источники необходимой информации, систематизировать информацию. <b>Коммуникативные УУД:</b> Учатся принимать участие в работе группами.	Работа с текстом, рисунками, схемам, по вопросам.
14	Клеточные формы жизни	1	Урок форми рования знаний	Многообразие клеточных форм.	<b>Регулятивные УУД:</b> Учатся составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, отвечать на вопросы, составлять план ответа. <b>Познавательные УУД:</b> Учатся устанавливать причинно – следственные связи в изучаемом круге явлений ,искать и отбирать источники необходимой информации, систематизировать информацию. <b>Коммуникативные УУД:</b>	Работа с текстом, рисунками, схемам, по вопросам.

					Учатся принимать участие в работе группами.	
15-17	Химический состав организма.	3	Урок формирования знаний.	<p>Элементы, входящие в состав клетки.</p> <p>Макроэлементы, микроэлементы.</p> <p>Вода в клетке, ее количество. Строение, полярность молекулы, свойства, функции.</p> <p>Минеральные соли.</p> <p>Катионы, анионы, буферные свойства клетки, среда клетки: нейтральная или слабощелочная.</p> <p>Биополимеры: белки, липиды, углеводы, нуклеиновые кислоты( ДНК, РНК)</p>	<p><b>Регулятивные УУД:</b></p> <p>Учатся составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, отвечать на вопросы, составлять план ответа.</p> <p>Учатся ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что еще не известно.</p> <p><b>Познавательные УУД:</b></p> <p>Учатся устанавливать причинно – следственные связи в изучаемом круге явлений ,искать и отбирать источники необходимой информации, систематизировать информацию.</p> <p><b>Коммуникативные УУД:</b></p> <p>Учатся принимать участие в работе группами.</p>	Работа с текстом, рисунками, схемам, по вопросам.
18-19	Пластический обмен	2	Урок формирования	<p>Пластический обмен.</p> <p>Биосинтез белка.</p> <p>Генетический код.</p>	<p>Регулятивные УУД:</p> <p>Учатся составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной</p>	Тестирование, работа по заданиям, устные

			знаний	Образование полипептида. Значение процесса биосинтеза белка Фотосинтез.	целью, отвечать на вопросы, составлять план ответа. Познавательные УУД: Учатся устанавливать причинно – следственные связи в изучаемом круге явлений ,искать и отбирать источники необходимой информации, систематизировать информацию. Коммуникативные УУД: Учатся принимать участие в работе группами.	ответы.
20	Энергетический обмен.	1	Урок формирующего знания.	Энергетический обмен на примере расщепления глюкозы. АТФ, строение и функции. Этапы энергетического обмена. Преимущества кислородного этапа. Брожение, его значение.	<b>Регулятивные УУД:</b> Учатся составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, отвечать на вопросы, составлять план ответа. <b>Познавательные УУД:</b> Учатся устанавливать причинно – следственные связи в изучаемом круге явлений ,искать и отбирать источники необходимой информации, систематизировать информацию. <b>Коммуникативные УУД:</b> Учатся принимать участие в работе группами.	Работа с текстом, рисунками, схемам, по вопросам.
21	Транспорт веществ в	1	Урок формирующего знания	Транспорт веществ в организме растений и	<b>Регулятивные УУД:</b> Учатся составлять план работы с учебником,	Работа с текстом, рисунками,

	организме.		вания знаний.	животных.	выполнять задания в соответствии с поставленной целью, отвечать на вопросы, составлять план ответа. <b>Познавательные УУД:</b> Учатся устанавливать причинно – следственные связи в изучаемом круге явлений ,искать и отбирать источники необходимой информации, систематизировать информацию. <b>Коммуникативные УУД:</b> Учатся принимать участие в работе группами.	схемам, по вопросам.
22	Удаление из организма конечных продуктов обмена.	1	Урок формирования знаний.	Механизмы выведения из организма продуктов обмена.	<b>Регулятивные УУД:</b> Учатся составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, отвечать на вопросы, составлять план ответа. <b>Познавательные УУД:</b> Учатся устанавливать причинно – следственные связи в изучаемом круге явлений ,искать и отбирать источники необходимой информации, систематизировать информацию. <b>Коммуникативные УУД:</b> Учатся принимать участие в работе группами.	Работа с текстом, рисунками, схемам, по вопросам.
23	Опора и	1	Урок	Опорная функция у	Регулятивные УУД:	Работа с текстом,

	движение организмов.		формирование знаний.	растений и животных. Опорные системы.	Учатся составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, отвечать на вопросы, составлять план ответа. <b>Познавательные УУД:</b> Учатся устанавливать причинно – следственные связи в изучаемом круге явлений ,искать и отбирать источники необходимой информации, систематизировать информацию. <b>Коммуникативные УУД:</b> Учатся принимать участие в работе группами.	рисунками, схемам, по вопросам.
24-25	Регуляция функций у различных организмов.	2	Урок формирования знаний.	Раздражимость. Таксисы. Тропизмы. Рефлексы.	<b>Регулятивные УУД:</b> Учатся составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, отвечать на вопросы, составлять план ответа. <b>Познавательные УУД:</b> Учатся устанавливать причинно – следственные связи в изучаемом круге явлений ,искать и отбирать источники необходимой информации, систематизировать информацию. <b>Коммуникативные УУД:</b> Учатся принимать участие в работе группами.	Работа с текстом, рисунками, схемам, по вопросам.

26	Бесполое размножение.	1	Урок формирования знаний.	<p>Размножение организмов – основное свойство живого.</p> <p>Типы размножения: половое и бесполое.</p> <p>Раздельнополость, обоеполые организмы. Гермафродиты. Партеногенез.</p> <p>Бесполое размножение, его способы. Деление клетки, спорообразование, почкование, вегетативное размножение растений.</p>	<p><b>Регулятивные УУД:</b></p> <p>Учатся составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, отвечать на вопросы, составлять план ответа.</p> <p><b>Познавательные УУД:</b></p> <p>Учатся устанавливать причинно – следственные связи в изучаемом круге явлений ,искать и отбирать источники необходимой информации, систематизировать информацию.</p> <p><b>Коммуникативные УУД:</b></p> <p>Учатся принимать участие в работе группами.</p>	Работа с текстом, рисунками, схемам, по вопросам.
27	Половое размножение.	1	Урок формирования знаний.	<p>Половое размножение и комбинативная изменчивость.</p> <p>Половые железы и половые клетки.</p> <p>Образование половых клеток.</p>	<p><b>Регулятивные УУД:</b></p> <p>Учатся составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, отвечать на вопросы, составлять план ответа.</p> <p><b>Познавательные УУД:</b></p> <p>Учатся устанавливать причинно – следственные связи в изучаемом круге явлений ,искать и отбирать</p>	Работа с текстом, рисунками, схемам, по вопросам.

				Сперматогенез. Овогенез.	источники необходимой информации, систематизировать информацию. <b>Коммуникативные УУД:</b> Учатся принимать участие в работе группами.	
28-29	Рост и развитие организмов.	2	Урок формирования знаний	Эмбриология, ее предмет. Онтогенез. Эмбриональный и постэмбриональный периоды. Основные этапы эмбрионального периода: дробление, гаструляция, Органогенез. Образование бластулы, ее особенности. Гаструляция. Появление зародышевых листков. Образование комплекса осевых органов: нервная и кишечная трубки,	<b>Регулятивные УУД:</b> Учатся составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, отвечать на вопросы, составлять план ответа. <b>Познавательные УУД:</b> Учатся устанавливать причинно – следственные связи в изучаемом круге явлений ,искать и отбирать источники необходимой информации, систематизировать информацию. <b>Коммуникативные УУД:</b> Учатся принимать участие в работе группами.	Работа с текстом, рисунками, схемам, по вопросам.

				хорда. Дифференцировка клеток, появление тканей и органов.		
30-31	Закономерности наследования признаков.	2	Урок формирования знаний	Первые попытки изучения наследственности. Г.Мендель, его вклад в решение проблемы наследования признаков Предмет генетики. Основные понятия генетики.	Регулятивные УУД: Учатся составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, отвечать на вопросы, составлять план ответа. Познавательные УУД: Учатся устанавливать причинно – следственные связи в изучаемом круге явлений ,искать и отбирать источники необходимой информации, систематизировать информацию. Коммуникативные УУД: Учатся принимать участие в работе группами.	Работа с текстом, рисунками, схемам, по вопросам.
32	Модификационная изменчивость.	1	Урок формирования знаний	Влияние факторов внешней среды на формирование фенотипа. Норма реакции признака. Влияние генотипа на широту нормы реакции. Закономерности	Регулятивные УУД: Учатся составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, отвечать на вопросы, составлять план ответа. Познавательные УУД: Учатся устанавливать причинно – следственные связи в изучаемом круге явлений ,искать и отбирать	Работа с текстом, рисунками, схемам, по вопросам.



				<p>фенотипической изменчивости, их использование в практической деятельности человека.</p> <p>Свойства фенотипической изменчивости.</p>	<p>источники необходимой информации, систематизировать информацию.</p> <p>Коммуникативные УУД:</p> <p>Учатся принимать участие в работе группами.</p>	
33	Наследственная изменчивость.	1	Урок формирования знаний	<p>Наследственная изменчивость.</p> <p>Мутационная и комбинативная изменчивость.</p> <p>Характер проявления мутаций. Доминантные и рецессивные мутации.</p> <p>Место возникновения мутаций. Генеративные и соматические мутации.</p> <p>Уровни возникновения мутаций. Генные, хромосомные мутации.</p> <p>Некратное увеличение</p>	<p>Регулятивные УУД:</p> <p>Учатся составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, отвечать на вопросы, составлять план ответа.</p> <p>Познавательные УУД:</p> <p>Учатся устанавливать причинно – следственные связи в изучаемом круге явлений ,искать и отбирать источники необходимой информации, систематизировать информацию.</p> <p>Коммуникативные УУД:</p> <p>Учатся принимать участие в работе группами.</p>	Работа с текстом, рисунками, схемам, по вопросам.

				числа хромосом. Полиплоидия.		
34	Обобщающий урок по теме «Организм»	1	Урок применения знаний.			Тестирование, работа по заданиям, устные ответы.
<b>3. Вид (11 час.)</b>						
35	Развитие биологии в додарвиновский период.	1	Урок формирования знаний	К. Линней – основоположник систематики, считал, что «Природа существует, чтобы прославлять мудрость Творца». Первая эволюционная теория Ж.Б. Ламарка.	Регулятивные УУД: Учатся составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, отвечать на вопросы, составлять план ответа. Познавательные УУД: Учатся устанавливать причинно – следственные связи в изучаемом круге явлений, искать и отбирать источники необходимой информации, систематизировать информацию. Коммуникативные УУД: Учатся принимать участие в работе группами.	Работа с текстом, рисунками, схемам, по вопросам.
36	Ч. Дарвин – основоположник учения об эволюции.	1	Урок формирования знаний	Учение Ч. Дарвина об искусственном отборе и естественном отборе. Значение учения	Регулятивные УУД: Учатся составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, отвечать на вопросы, составлять план ответа.	Работа с текстом, рисунками, схемам, по вопросам.

				Дарвина.	<p>Познавательные УУД:</p> <p>Учатся устанавливать причинно – следственные связи в изучаемом круге явлений ,искать и отбирать источники необходимой информации, систематизировать информацию.</p> <p>Коммуникативные УУД:</p> <p>Учатся принимать участие в работе группами.</p>	
37	Вид. Критерии вида.	1	Урок формирования знаний	<p>Вид как основная систематическая категория живого.</p> <p>Критерии вида.</p> <p>Структура вида.</p>	<p>Регулятивные УУД:</p> <p>Учатся составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, отвечать на вопросы, составлять план ответа.</p> <p>Познавательные УУД:</p> <p>Учатся устанавливать причинно – следственные связи в изучаемом круге явлений ,искать и отбирать источники необходимой информации, систематизировать информацию.</p> <p>Коммуникативные УУД:</p> <p>Учатся принимать участие в работе группами.</p>	Работа с текстом, рисунками, схемам, по вопросам.
38	Популяция как структурная единица вида.	1	Урок формирования	<p>Популяция.</p> <p>Характеристики популяции.</p>	<p>Регулятивные УУД:</p> <p>Учатся составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной</p>	Работа с текстом, рисунками, схемам, по

			знаний		<p>целью, отвечать на вопросы, составлять план ответа.</p> <p>Познавательные УУД: Учатся устанавливать причинно – следственные связи в изучаемом круге явлений ,искать и отбирать источники необходимой информации, систематизировать информацию.</p> <p>Коммуникативные УУД: Учатся принимать участие в работе группами.</p>	вопросам.
39	Популяция как единица эволюции.	1	Урок формируя знания	Популяция – элементарная единица эволюции.	<p>Регулятивные УУД: Учатся составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, отвечать на вопросы, составлять план ответа.</p> <p>Познавательные УУД: Учатся устанавливать причинно – следственные связи в изучаемом круге явлений ,искать и отбирать источники необходимой информации, систематизировать информацию.</p> <p>Коммуникативные УУД: Учатся принимать участие в работе группами.</p>	Работа с текстом, рисунками, схемам, по вопросам.
40	Движущие силы эволюции.	1	Урок формируя	Наследственная изменчивость, борьба за	<p>Регулятивные УУД: Учатся составлять план работы с учебником,</p>	Работа с текстом, рисунками,

			вания знаний	существование, естественный отбор. Формы борьбы за существование. Естественный отбор – главная движущая сила эволюции.	выполнять задания в соответствии с поставленной целью, отвечать на вопросы, составлять план ответа. Познавательные УУД: Учатся устанавливать причинно – следственные связи в изучаемом круге явлений ,искать и отбирать источники необходимой информации, систематизировать информацию. Коммуникативные УУД: Учатся принимать участие в работе группами.	схемам, по вопросам.
41	Результаты эволюции.	1	Урок форми рования знаний	Приспособленность как результат эволюции.	Регулятивные УУД: Учатся составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, отвечать на вопросы, составлять план ответа. Познавательные УУД: Учатся устанавливать причинно – следственные связи в изучаемом круге явлений ,искать и отбирать источники необходимой информации, систематизировать информацию. Коммуникативные УУД: Учатся принимать участие в работе группами.	Работа с текстом, рисунками, схемам, по вопросам.

42	Эволюция растительного мира.	1	Урок формирования знаний	Развитие растительного мира.	<p>Регулятивные УУД: Учатся составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, отвечать на вопросы, составлять план ответа.</p> <p>Познавательные УУД: Учатся устанавливать причинно – следственные связи в изучаемом круге явлений ,искать и отбирать источники необходимой информации, систематизировать информацию.</p> <p>Коммуникативные УУД: Учатся принимать участие в работе группами.</p>	Работа с текстом, рисунками, схемам, по вопросам.
43	Эволюция животного мира.	1	Урок формирования знаний	Развитие животного мира.	<p>Регулятивные УУД: Учатся составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, отвечать на вопросы, составлять план ответа.</p> <p>Познавательные УУД: Учатся устанавливать причинно – следственные связи в изучаемом круге явлений ,искать и отбирать источники необходимой информации, систематизировать информацию.</p> <p>Коммуникативные УУД:</p>	Работа с текстом, рисунками, схемам, по вопросам.

					Учатся принимать участие в работе группами.	
44	Селекция растений, животных и микроорганизмов.	1	Урок формирования знаний.	<p>Одомашнивание диких животных и возделывание растений.</p> <p>Выведение разнообразных пород животных и сортов растений.</p> <p>Н.И Вавилов, основные направления работы: формулирование задач современной селекции, создание учения о центрах многообразия и происхождения культурных растений, закона гомологических рядов наследственной изменчивости.</p> <p>Сорта растений и породы животных, районированные в</p>	<p>Регулятивные УУД:</p> <p>Учатся составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, отвечать на вопросы, составлять план ответа.</p> <p>Познавательные УУД:</p> <p>Учатся устанавливать причинно – следственные связи в изучаемом круге явлений ,искать и отбирать источники необходимой информации, систематизировать информацию.</p> <p>Коммуникативные УУД:</p> <p>Учатся принимать участие в работе группами.</p>	Работа с текстом, рисунками, схемам, по вопросам.

				регионах.		
45	Обобщающий урок по теме «Вид»	1	Урок применения знаний.			Тестирование, работа по заданиям, устные ответы.
<b>Экосистемы (18 час)</b>						
46	Экология как наука.	1	Урок формирования знаний.	Экология, среда обитания, экологические факторы.	<p>Регулятивные УУД: Учатся составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, отвечать на вопросы, составлять план ответа.</p> <p>Познавательные УУД: Учатся устанавливать причинно – следственные связи в изучаемом круге явлений ,искать и отбирать источники необходимой информации, систематизировать информацию.</p> <p>Коммуникативные УУД: Учатся принимать участие в работе группами.</p>	Работа с текстом, рисунками, схемам, по вопросам.
47	Закономерности влияния экологических факторов.	1	Урок формирования знаний.	Влияние экологических факторов. Интенсивность влияния. Биологический оптимум.	<p>Регулятивные УУД: Учатся составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, отвечать на вопросы, составлять план ответа.</p> <p>Познавательные УУД:</p>	Работа с текстом, рисунками, схемам, по вопросам.



					<p>Учатся устанавливать причинно – следственные связи в изучаемом круге явлений ,искать и отбирать источники необходимой информации, систематизировать информацию.</p> <p>Коммуникативные УУД:</p> <p>Учатся принимать участие в работе группами.</p>	
48	Абиотические факторы.	1	Урок формирования знаний.	<p>Абиотические факторы среды. Температура. Приспособление организмов к различным температурам.</p> <p>Свет. Фотопериодизм. Теневыносливые и светолюбивые растения. Сезонные изменения. Ультрафиолетовое и инфракрасное излучение. Влажность. Организмы влажных и засушливых мест. Приспособления к условиям жизни, их относительный характер.</p>	<p>Регулятивные УУД:</p> <p>Учатся составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, отвечать на вопросы, составлять план ответа.</p> <p>Познавательные УУД:</p> <p>Учатся устанавливать причинно – следственные связи в изучаемом круге явлений ,искать и отбирать источники необходимой информации, систематизировать информацию.</p> <p>Коммуникативные УУД:</p> <p>Учатся принимать участие в работе группами.</p>	Работа с текстом, рисунками, схемам, по вопросам.

49	Биотические факторы.	1	Урок формирования знаний.	Типы отношений между организмами: нейтрализм, симбиоз, антибиоз, разнообразие отношений.	<p>Регулятивные УУД: Учатся составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, отвечать на вопросы, составлять план ответа.</p> <p>Познавательные УУД: Учатся устанавливать причинно – следственные связи в изучаемом круге явлений ,искать и отбирать источники необходимой информации, систематизировать информацию.</p> <p>Коммуникативные УУД: Учатся принимать участие в работе группами.</p>	Работа с текстом, рисунками, схемам, по вопросам.
50	Экосистема, ее основные компоненты.	1	Урок формирования знаний.	Биогеоценоз. Структура биогеоценоза. Функциональные группы .	<p>Регулятивные УУД: Учатся составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, отвечать на вопросы, составлять план ответа.</p> <p>Познавательные УУД: Учатся устанавливать причинно – следственные связи в изучаемом круге явлений ,искать и отбирать источники необходимой информации, систематизировать информацию.</p> <p>Коммуникативные УУД: Учатся принимать участие в работе группами.</p>	Работа с текстом, рисунками, схемам, по вопросам.

51	Структура экосистемы.	1	Урок формирования знаний.	Структура экосистемы. Экологическая ниша.	<p>Регулятивные УУД: Учатся составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, отвечать на вопросы, составлять план ответа.</p> <p>Познавательные УУД: Учатся устанавливать причинно – следственные связи в изучаемом круге явлений ,искать и отбирать источники необходимой информации, систематизировать информацию.</p> <p>Коммуникативные УУД: Учатся принимать участие в работе группами.</p>	Работа с текстом, рисунками, схемам, по вопросам.
52-53	Пищевые связи.	2	Урок формирования знаний.	Цепи питания: пастбищная, детритная.	<p>Регулятивные УУД: Учатся составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, отвечать на вопросы, составлять план ответа.</p> <p>Познавательные УУД: Учатся устанавливать причинно – следственные связи в изучаемом круге явлений ,искать и отбирать источники необходимой информации, систематизировать информацию.</p> <p>Коммуникативные УУД:</p>	Работа с текстом, рисунками, схемам, по вопросам.

					Учатся принимать участие в работе группами.	
54	Экологические пирамиды.	1	Урок формирования знаний.	Пирамиды биомассы, численности, энергии.	<p>Регулятивные УУД:</p> <p>Учатся составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, отвечать на вопросы, составлять план ответа.</p> <p>Познавательные УУД:</p> <p>Учатся устанавливать причинно – следственные связи в изучаемом круге явлений ,искать и отбирать источники необходимой информации, систематизировать информацию.</p> <p>Коммуникативные УУД:</p> <p>Учатся принимать участие в работе группами.</p>	Работа с текстом, рисунками, схемам, по вопросам.
55	Искусственные экосистемы (агроценозы)	1	Урок формирования знаний.	Искусственные экосистемы. Сравнительная характеристика искусственной и естественной экосистемы. Экология города.	<p>Регулятивные УУД:</p> <p>Учатся составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, отвечать на вопросы, составлять план ответа.</p> <p>Познавательные УУД:</p> <p>Учатся устанавливать причинно – следственные связи в изучаемом круге явлений ,искать и отбирать источники необходимой информации, систематизировать информацию.</p>	Работа с текстом, рисунками, схемам, по вопросам.

					<p>Коммуникативные УУД:</p> <p>Учатся принимать участие в работе группами.</p>	
56	Структура биосферы. В.И Вернадский.	1	Урок формирования знаний.	<p>Создание учения о биосфере.</p> <p>В.И .Вернадский.</p> <p>Биосфера, ее структура и функции. Границы биосферы.</p> <p>Оболочки Земли.</p> <p>Живое вещество.</p> <p>Уровни организации живой материи.</p>	<p>Регулятивные УУД:</p> <p>Учатся составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, отвечать на вопросы, составлять план ответа.</p> <p>Познавательные УУД:</p> <p>Учатся устанавливать причинно – следственные связи в изучаемом круге явлений ,искать и отбирать источники необходимой информации, систематизировать информацию.</p> <p>Коммуникативные УУД:</p> <p>Учатся принимать участие в работе группами.</p>	Работа с текстом, рисунками, схемам, по вопросам.
57	Распространение и роль живого вещества в биосфере.	1	Урок формирования знаний.	<p>Роль живого вещества в биосфере</p> <p>.Распространение живого вещества.</p>	<p>Регулятивные УУД:</p> <p>Учатся составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, отвечать на вопросы, составлять план ответа.</p> <p>Познавательные УУД:</p> <p>Учатся устанавливать причинно – следственные связи в изучаемом круге явлений ,искать и отбирать источники необходимой информации,</p>	Работа с текстом, рисунками, схемам, по вопросам.

					<p>систематизировать информацию.</p> <p>Коммуникативные УУД:</p> <p>Учатся принимать участие в работе группами.</p>	
58	Краткая история эволюции биосферы.	1	Урок формирования знаний.	Биосфера – результат деятельности живых организмов.	<p>Регулятивные УУД:</p> <p>Учатся составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, отвечать на вопросы, составлять план ответа.</p> <p>Познавательные УУД:</p> <p>Учатся устанавливать причинно – следственные связи в изучаемом круге явлений ,искать и отбирать источники необходимой информации, систематизировать информацию.</p> <p>Коммуникативные УУД:</p> <p>Учатся принимать участие в работе группами.</p>	Работа с текстом, рисунками, схемам, по вопросам.
59	Ноосфера	1	Урок формирования знаний.	Сфера разума .Антропогенное влияние на биосферу. Необходимость сохранения видового разнообразия. Причины вымирания видов.	<p>Регулятивные УУД:</p> <p>Учатся составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, отвечать на вопросы, составлять план ответа.</p> <p>Познавательные УУД:</p> <p>Учатся устанавливать причинно – следственные связи в изучаемом круге явлений ,искать и отбирать</p>	Работа с текстом, рисунками, схемам, по вопросам.

					источники необходимой информации, систематизировать информацию. Коммуникативные УУД: Учатся принимать участие в работе группами.	
60	Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы.	1	Урок формирования знаний.	Необходимость сохранения видообразия. Причины вымирания видов.	Регулятивные УУД: Учатся составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, отвечать на вопросы, составлять план ответа. Познавательные УУД: Учатся устанавливать причинно – следственные связи в изучаемом круге явлений, искать и отбирать источники необходимой информации, систематизировать информацию. Коммуникативные УУД: Учатся принимать участие в работе группами.	Работа с текстом, рисунками, схемам, по вопросам.
61-62	Современные экологические проблемы, их влияние на человека.	2	Урок формирования знаний.	Последствия хозяйственной деятельности человека для окружающей среды Загрязнение воздуха в городах, промышленных	Регулятивные УУД: Учатся составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, отвечать на вопросы, составлять план ответа. Познавательные УУД: Учатся устанавливать причинно – следственные связи	Работа с текстом, рисунками, схемам, по вопросам.

			<p>зонах. Влияние автомобильного транспорта.</p> <p>Кислотные дожди.</p> <p>Загрязнение пресных вод. Использование воды промышленностью, сельским хозяйством, на хозяйственно-бытовые нужды.</p> <p>Экономное использование воды дома. Загрязнение Мирового океана.</p> <p>Антропогенные изменения почвы.</p> <p>Плодородие почвы. Удобрения. Эрозия почвы. Сокращение сельскохозяйственных угодий.</p> <p>Влияние человека на растительный и</p>	<p>в изучаемом круге явлений ,искать и отбирать источники необходимой информации, систематизировать информацию.</p> <p>Коммуникативные УУД:</p> <p>Учатся принимать участие в работе группами.</p>	
--	--	--	---	--	--



				<p>животный мир. Радиоактивное загрязнение биосферы Прогнозирование и моделирование процессов в биосфере.</p>		
63	Пути решения экологических проблем	1	Урок формирования знаний.	<p>Озабоченность общества состоянием окружающей среды. Установление предельно допустимых концентраций вредных веществ, использование малоотходных технологий, переработка и очистка отходов, охрана недр. Охрана растительного и животного мира. Взаимосвязь здоровья человека и состояния окружающей среды.</p>	<p>Регулятивные УУД: Учатся составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, отвечать на вопросы, составлять план ответа. Познавательные УУД: Учатся устанавливать причинно – следственные связи в изучаемом круге явлений ,искать и отбирать источники необходимой информации, систематизировать информацию. Коммуникативные УУД: Учатся принимать участие в работе группами.</p>	Работа с текстом, рисунками, схемам, по вопросам.
<b>Модуль ОБЖ ( 5 час)</b>						

64	Здоровье человека – индивидуальная и общественная ценность. Профилактика наркомании.	1	Урок формирования знаний.	Использование знаний при формировании серьезного отношения к собственному здоровью.	<p>Регулятивные УУД: Учатся составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, отвечать на вопросы, составлять план ответа.</p> <p>Познавательные УУД: Учатся устанавливать причинно – следственные связи в изучаемом круге явлений ,искать и отбирать источники необходимой информации, систематизировать информацию.</p> <p>Коммуникативные УУД: Учатся принимать участие в работе группами.</p>	Работа с текстом, рисунками, схемам, по вопросам.
65	Здоровый образ жизни и его составляющие.	1	Урок формирования знаний.	Использование знаний при формировании серьезного отношения к собственному здоровью.	<p>Регулятивные УУД: Учатся составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, отвечать на вопросы, составлять план ответа.</p> <p>Познавательные УУД: Учатся устанавливать причинно – следственные связи в изучаемом круге явлений ,искать и отбирать источники необходимой информации, систематизировать информацию.</p> <p>Коммуникативные УУД: Учатся принимать участие в работе группами.</p>	Работа с текстом, рисунками, схемам, по вопросам.

66	Репродуктивное здоровье.	1	Урок формирования знаний.	Использование знаний при формировании серьезного отношения к собственному здоровью.	<p>Регулятивные УУД:</p> <p>Учатся составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, отвечать на вопросы, составлять план ответа.</p> <p>Познавательные УУД:</p> <p>Учатся устанавливать причинно – следственные связи в изучаемом круге явлений ,искать и отбирать источники необходимой информации, систематизировать информацию.</p> <p>Коммуникативные УУД:</p> <p>Учатся принимать участие в работе группами.</p>	Работа с текстом, рисунками, схемам, по вопросам.
67	Первая медицинская помощь при массовых поражениях.	1	Урок формирования знаний.	Использование знаний при формировании серьезного отношения к собственному здоровью.	<p>Регулятивные УУД:</p> <p>Учатся составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, отвечать на вопросы, составлять план ответа.</p> <p>Познавательные УУД:</p> <p>Учатся устанавливать причинно – следственные связи в изучаемом круге явлений ,искать и отбирать источники необходимой информации, систематизировать информацию.</p> <p>Коммуникативные УУД:</p>	Работа с текстом, рисунками, схемам, по вопросам.

					Учатся принимать участие в работе группами.	
68	Первая медицинская помощь при передозировке при приеме психоактивных веществ.	1	Урок формирования знаний.	Использование знаний при формировании серьезного отношения к собственному здоровью.	<p>Регулятивные УУД:</p> <p>Учатся составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, отвечать на вопросы, составлять план ответа.</p> <p>Познавательные УУД:</p> <p>Учатся устанавливать причинно – следственные связи в изучаемом круге явлений ,искать и отбирать источники необходимой информации, систематизировать информацию.</p> <p>Коммуникативные УУД:</p> <p>Учатся принимать участие в работе группами.</p>	Работа с текстом, рисунками, схемам, по вопросам.