

МАОУ
"ШКОЛА
№ 1" КГО

Подписано
цифровой
подписью: МАОУ
"ШКОЛА № 1" КГО
Дата: 2021.04.17
15:37:22 +05'00'

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Школа №1» Камышловского городского округа
имени Героя Советского Союза Бориса Самуиловича Семенова

Приложение 4 к ООП – ОП СОО

РАССМОТРЕНО
Педагогическим советом
Протокол № 68 от 28.08.2020

УТВЕРЖДЕНО
Приказом №226-О от 28.08.2020г.

Директор С.А. Вильд



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА учебного предмета «Биология»

Уровень образования:	Среднее общее образование
Стандарт:	ФГОС
Уровень изучения предмета:	Базовый
Нормативный срок изучения предмета:	2 года
Класс:	10-11 классы

2020 г.

Пояснительная записка

Программа по биологии составлена в соответствии с требованиями ФГОС к результатам освоения основной образовательной программы среднего общего образования, направлена на достижение учащимися личностных, метапредметных, предметных результатов по биологии.

Основанием для составления рабочей программы по биологии являются следующие нормативные документы:

- Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»,
- требования Федерального Государственного образовательного стандарта среднего общего образования,
- Устав МАОУ «Школа№1» КГО

Программа по биологии составлена на основе Примерной программы среднего общего образования по биологии (протокол от 28 июня 2016г. №2/16-3)

Среднее общее образование — заключительная ступень общего образования. Изучение биологии на уровне среднего общего образования направлено на достижение следующих **целей**:

освоение знаний о биологических

системах (клетка, организм, вид, экосистема); истории развития современных представлений о живой природе; выдающихся открытиях в биологической науке; роли биологической науки в формировании современной естественнонаучной картины мира; методах научного познания;

- **овладение умениями** обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах;
- **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, различных гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;
- **воспитание** убежденности в возможности познания живой природы, необходимости бережного отношения к природной среде, собственному

здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении биологических проблем;

- **использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни** для оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; обоснования и соблюдения мер профилактики заболеваний, правил поведения в природе.

Общая характеристика учебного предмета.

В системе естественно-научного образования биология как учебный предмет занимает важное место в формировании: научной картины мира; функциональной грамотности, необходимой для повседневной жизни; навыков здорового и безопасного для человека и окружающей среды образа жизни; экологического сознания; ценностного отношения к живой природе и человеку; собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников. Изучение биологии создает условия для формирования у обучающихся интеллектуальных, гражданских, коммуникационных и информационных компетенций.

Освоение программы по биологии обеспечивает овладение основами учебно-исследовательской деятельности, научными методами решения различных теоретических и практических задач.

Изучение биологии на базовом уровне ориентировано на обеспечение общеобразовательной и общекультурной подготовки выпускников. На базовом и углубленном уровнях изучение предмета «Биология» в части формирования у обучающихся научного мировоззрения, освоения общенаучных методов, освоения практического применения научных знаний основано на межпредметных связях с предметами областей естественных, математических и гуманитарных наук.

Результаты обучения по предмету биология.

Планируемые личностные результаты освоения СООП:

– ориентация обучающихся на достижение личного счастья, реализацию позитивных жизненных перспектив, инициативность, креативность, готовность и способность к личностному самоопределению, способность ставить цели и строить жизненные планы;

– готовность и способность обеспечить себе и своим близким достойную жизнь в процессе самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

– готовность и способность обучающихся к отстаиванию личного достоинства, собственного мнения, готовность и способность вырабатывать собственную позицию по отношению к общественно-политическим событиям прошлого и настоящего на основе осознания и осмысления истории, духовных ценностей и достижений нашей страны;

– принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, бережное, ответственное и компетентное отношение к собственному физическому и психологическому здоровью;

– неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков.

– нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей, толерантного сознания и поведения в поликультурном мире, готовности и способности вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;

– способность к сопереживанию и формирование позитивного отношения к людям, в том числе к лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам; бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью других людей, умение оказывать первую помощь;

– формирование выраженной в поведении нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра, нравственного сознания и поведения на основе усвоения общечеловеческих ценностей и нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия);

– развитие компетенций сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.

– мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, значимости науки, готовность к научно-техническому творчеству, владение достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, заинтересованность в научных знаниях об устройстве мира и общества;

– готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

– экологическая культура, бережное отношения к родной земле, природным богатствам России и мира; понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, ответственность за состояние природных ресурсов; умения и навыки разумного природопользования, нетерпимое отношение к действиям, приносящим вред экологии; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;

– эстетическое отношения к миру, готовность к эстетическому обустройству собственного быта.

– осознанный выбор будущей профессии как путь и способ реализации собственных жизненных планов;

– готовность обучающихся к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

– потребность трудиться, уважение к труду и людям труда, трудовым достижениям, добросовестное, ответственное и творческое отношение к разным видам трудовой деятельности;

– готовность к самообслуживанию, включая обучение и выполнение домашних обязанностей.

Планируемые метапредметные результаты освоения СООП:

Регулятивные универсальные учебные действия

Выпускник научится:

– самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;

– оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали;

- ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
- оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели;
- выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты;
- организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели;
- сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью.

Познавательные универсальные учебные действия

Выпускник научится:

- искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;
- критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;
- использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках;
- находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития;
- выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия;
- выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со стороны других участников и ресурсные ограничения;
- менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности.

Коммуникативные универсальные учебные действия

Выпускник научится:

- осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий;
- при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт и т.д.);
- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;
- развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств;
- распознавать конфликтогенные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы, выстраивать деловую и образовательную коммуникацию, избегая личностных оценочных суждений.

Предметные результаты.

В результате изучения учебного предмета «Биология» на уровне среднего общего образования:

Выпускник на базовом уровне научится:

- раскрывать на примерах роль биологии в формировании современной научной картины мира и в практической деятельности людей;
- понимать и описывать взаимосвязь между естественными науками: биологией, физикой, химией; устанавливать взаимосвязь природных явлений;
- понимать смысл, различать и описывать системную связь между основополагающими биологическими понятиями: клетка, организм, вид, экосистема, биосфера;
- использовать основные методы научного познания в учебных биологических исследованиях, проводить эксперименты по изучению

биологических объектов и явлений, объяснять результаты экспериментов, анализировать их, формулировать выводы;

- формулировать гипотезы на основании предложенной биологической информации и предлагать варианты проверки гипотез;

- сравнивать биологические объекты между собой по заданным критериям, делать выводы и умозаключения на основе сравнения;

- обосновывать единство живой и неживой природы, родство живых организмов, взаимосвязи организмов и окружающей среды на основе биологических теорий;

- приводить примеры веществ основных групп органических соединений клетки (белков, жиров, углеводов, нуклеиновых кислот);

- распознавать клетки (прокариот и эукариот, растений и животных) по описанию, на схематических изображениях; устанавливать связь строения и функций компонентов клетки, обосновывать многообразие клеток;

- распознавать популяцию и биологический вид по основным признакам;

- описывать фенотип многоклеточных растений и животных по морфологическому критерию;

- объяснять многообразие организмов, применяя эволюционную теорию;

- классифицировать биологические объекты на основании одного или нескольких существенных признаков (типы питания, способы дыхания и размножения, особенности развития);

- объяснять причины наследственных заболеваний;

- выявлять изменчивость у организмов; объяснять проявление видов изменчивости, используя закономерности изменчивости; сравнивать наследственную и ненаследственную изменчивость;

- выявлять морфологические, физиологические, поведенческие адаптации организмов к среде обитания и действию экологических факторов;

- составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистеме (цепи питания);

- приводить доказательства необходимости сохранения биоразнообразия для устойчивого развития и охраны окружающей среды;

- оценивать достоверность биологической информации, полученной из разных источников, выделять необходимую информацию для использования ее в учебной деятельности и решении практических задач;
- представлять биологическую информацию в виде текста, таблицы, графика, диаграммы и делать выводы на основании представленных данных;
- оценивать роль достижений генетики, селекции, биотехнологии в практической деятельности человека и в собственной жизни;
- объяснять негативное влияние веществ (алкоголя, никотина, наркотических веществ) на зародышевое развитие человека;
- объяснять последствия влияния мутагенов;
- объяснять возможные причины наследственных заболеваний.

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

- *давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, используя биологические теории (клеточную, эволюционную), учение о биосфере, законы наследственности, закономерности изменчивости;*
- *характеризовать современные направления в развитии биологии; описывать их возможное использование в практической деятельности;*
- *сравнивать способы деления клетки (митоз и мейоз);*
- *решать задачи на построение фрагмента второй цепи ДНК по предложенному фрагменту первой, иРНК (мРНК) по участку ДНК;*
- *решать задачи на определение количества хромосом в соматических и половых клетках, а также в клетках перед началом деления (мейоза или митоза) и по его окончании (для многоклеточных организмов);*
- *решать генетические задачи на моногибридное скрещивание, составлять схемы моногибридного скрещивания, применяя законы наследственности и используя биологическую терминологию и символику;*
- *устанавливать тип наследования и характер проявления признака по заданной схеме родословной, применяя законы наследственности;*
- *оценивать результаты взаимодействия человека и окружающей среды, прогнозировать возможные последствия деятельности человека для*

существования отдельных биологических объектов и целых природных сообществ.

Основное содержание курса биологии 10-11 класс.

Базовый уровень

Биология как комплекс наук о живой природе

Биология как комплексная наука, методы научного познания, используемые в биологии. *Современные направления в биологии.* Роль биологии в формировании современной научной картины мира, практическое значение биологических знаний.

Биологические системы как предмет изучения биологии.

Структурные и функциональные основы жизни

Молекулярные основы жизни. Неорганические вещества, их значение. Органические вещества (углеводы, липиды, белки, нуклеиновые кислоты, АТФ) и их значение. Биополимеры. *Другие органические вещества клетки. Нанотехнологии в биологии.*

Цитология, методы цитологии. Роль клеточной теории в становлении современной естественно-научной картины мира. Клетки прокариот и эукариот. Основные части и органоиды клетки, их функции.

Вирусы – неклеточная форма жизни, меры профилактики вирусных заболеваний.

Жизнедеятельность клетки. Пластический обмен. Фотосинтез, хемосинтез. Биосинтез белка. Энергетический обмен. Хранение, передача и реализация наследственной информации в клетке. Генетический код. Ген, геном. *Геномика. Влияние наркотических веществ на процессы в клетке.*

Клеточный цикл: интерфаза и деление. Митоз и мейоз, их значение. Соматические и половые клетки.

Организм

Организм — единое целое.

Жизнедеятельность организма. Регуляция функций организма, гомеостаз.

Размножение организмов (бесполое и половое). *Способы размножения у растений и животных.* Индивидуальное развитие организма (онтогенез).

Причины нарушений развития. Репродуктивное здоровье человека; последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на эмбриональное развитие человека. *Жизненные циклы разных групп организмов.*

Генетика, методы генетики. Генетическая терминология и символика. Законы наследственности Г. Менделя. Хромосомная теория наследственности. Определение пола. Сцепленное с полом наследование.

Генетика человека. Наследственные заболевания человека и их предупреждение. Этические аспекты в области медицинской генетики.

Генотип и среда. Ненаследственная изменчивость. Наследственная изменчивость. Мутагены, их влияние на здоровье человека.

Доместикация и селекция. Методы селекции. Биотехнология, ее направления и перспективы развития. *Биобезопасность.*

Теория эволюции

Развитие эволюционных идей, эволюционная теория Ч. Дарвина. Синтетическая теория эволюции. Свидетельства эволюции живой природы. Микроэволюция и макроэволюция. Вид, его критерии. Популяция – элементарная единица эволюции. Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции. Направления эволюции.

Многообразие организмов как результат эволюции. Принципы классификации, систематика.

Развитие жизни на Земле

Гипотезы происхождения жизни на Земле. Основные этапы эволюции органического мира на Земле.

Современные представления о происхождении человека. Эволюция человека (антропогенез). Движущие силы антропогенеза. Расы человека, их происхождение и единство.

Организмы и окружающая среда

Приспособления организмов к действию экологических факторов.

Биогеоценоз. Экосистема. Разнообразие экосистем. Взаимоотношения популяций разных видов в экосистеме. Круговорот веществ и поток энергии в экосистеме. Устойчивость и динамика экосистем. Последствия влияния деятельности человека на экосистемы. Сохранение биоразнообразия как основа устойчивости экосистемы.

Структура биосферы. Закономерности существования биосферы.
Круговороты веществ в биосфере.

Глобальные антропогенные изменения в биосфере. Проблемы устойчивого развития.

Перспективы развития биологических наук.

Примерный перечень лабораторных и практических работ (на выбор учителя):

Использование различных методов при изучении биологических объектов.

Техника микроскопирования.

Изучение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание.

Приготовление, рассматривание и описание микропрепаратов клеток растений.

Сравнение строения клеток растений, животных, грибов и бактерий.

Изучение движения цитоплазмы.

Изучение плазмолиза и деплазмолиза в клетках кожицы лука.

Изучение ферментативного расщепления пероксида водорода в растительных и животных клетках.

Обнаружение белков, углеводов, липидов с помощью качественных реакций.

Выделение ДНК.

Изучение каталитической активности ферментов (на примере амилазы или каталазы).

Наблюдение митоза в клетках кончика корешка лука на готовых микропрепаратах.

Изучение хромосом на готовых микропрепаратах.

Изучение стадий мейоза на готовых микропрепаратах.

Изучение строения половых клеток на готовых микропрепаратах.

Решение элементарных задач по молекулярной биологии.

Выявление признаков сходства зародышей человека и других позвоночных животных как доказательство их родства.

Составление элементарных схем скрещивания.

Решение генетических задач.

Изучение результатов моногибридного и дигибридного скрещивания у дрозофилы.

Составление и анализ родословных человека.

Изучение изменчивости, построение вариационного ряда и вариационной кривой.

Описание фенотипа.

Сравнение видов по морфологическому критерию.

Описание приспособленности организма и ее относительного характера.

Выявление приспособлений организмов к влиянию различных экологических факторов.

Сравнение анатомического строения растений разных мест обитания.

Методы измерения факторов среды обитания.

Изучение экологических адаптаций человека.

Составление пищевых цепей.

Изучение и описание экосистем своей местности.

Моделирование структур и процессов, происходящих в экосистемах.

Оценка антропогенных изменений в природе

Учебно-методическое обеспечение

Линия УМК по биологии Д.К. Беляева, Г.М. Дымшица 10 класс. Издательство «Просвещение» ФГОС, 2018

Линия УМК по биологии Д.К. Беляева, Г.М. Дымшица 11 класс. Издательство «Просвещение» ФГОС, 2019

Промежуточная аттестация в 10 классе в форме тестирования, в 11 классе в форме интегрированного зачёта.

10 класс

№	Разделы рабочей программы	Количество часов	Количество к.р.	Количество практических работ
Биология как комплекс наук о живой природе				
	Введение	2ч.		
Структурные и функциональные основы жизни.				
1.	Клетка-единица живого	15ч.		3ч.
Организм				
2.	Размножение и развитие организмов	6ч.	1ч	
3.	Наследственность и изменчивость	8ч.		
4.	Основы селекции	1ч.		
5.	Резерв	1ч.	1ч	
	Итого:	33ч.	2ч	3ч.

11 класс

№	Разделы рабочей программы	Количество часов	Количество к.р.	Количество практических работ
1.	Теория эволюции	12ч.		2ч.
2.	Развитие жизни на Земле	10ч.		
3.	Организмы и окружающая среда	11ч.	1ч	1ч.
	Итого:	33ч.	1ч	3ч.

Тематическое планирование: биология 10 класс (1ч. в неделю).

№ п/п	Дата	Тема	Основное содержание	Формирование УУД				Формы диагностики и контроля	Тип урока
				Познавательные	Регулятивные	Коммуникативные	Личностные		
1		Введение (2ч). Биология, как комплексная наука, методы научного познания. Признаки живого. Значение биологических знаний.	Биология, как комплексная наука, методы научного познания, используемые в биологии. Современные направления в биологии. Роль биологии в формировании современной научной картины мира, практическое значение биологических знаний.	Самостоятельно выделяют и формируют познавательную цель	Постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что известно и усвоено, и того, что ещё неизвестно	Учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве.	Оценивать свои и чужие слова	Устный опрос	Комбинированный урок.
2		Структурные уровни организации жизни. Биологические	Структурные уровни организации жизни. Биологические	Выделять аналогии: выявлять аналогии и решать задачи	Структурируют знания. Анализируют	Предвосхищать результат и уровень	Оценивать свои и чужие слова	Устный опрос	Урок ознакомления с новым материалом.

		системы как предмет изучения биологии.	системы как предмет изучения биологии.	на их основе, строить аналогичные закономерности.	ют объект, выделяют существенные и несущественные признаки.	усвоения (какой будет результат?)			
3		Клетка- единица живого(15ч.) Химический состав клетки. Неорганические вещества, их значение.	Молекулярные основы жизни. Неорганические вещества, их значение.	Умение строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.	Определять последовательность промежуточных целей с учётом конечного результата.	Предвосхищать результат и уровень усвоения (какой будет результат?)	Проявляют готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей групповой позиции.	Фронтальная беседа	Комбинированный урок.
4		Органические вещества клетки. Углеводы. Липиды.	Органические вещества клетки. Углеводы. Липиды.	Умение строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.	Определять последовательность промежуточных целей с учётом конечного результата.	Учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве.	Проявляют готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей групповой позиции.	тест	Комбинированный урок.

5		Органические вещества клетки. Белки. Л/р № 1 «Каталитическая активность ферментов»	Органические вещества клетки. Белки.	Умение строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.	Определять последовательность промежуточных целей с учётом конечного результата.	Учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве.	Проявляют готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей групповой позиции.	Л.р.	Комбинированный урок.
6		Нуклеиновые кислоты ДНК и РНК	Нуклеиновые кислоты. ДНК РНК	Выделять аналогии: выявлять аналогии и решать задачи на их основе, строить аналогичные закономерности.	Структурируют знания. Анализируют объект, выделяют существенные и несущественные признаки.	Предвосхищать результат и уровень усвоения (какой будет результат?)	Проявляют готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей групповой позиции.	Устный опрос	Комбинированный урок.
7		АТФ и другие органические вещества. Биополимеры. Нанотехнологии в биологии.	АТФ и другие органические вещества. Биополимеры. Нанотехнологии в биологии.	Умение строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.	Определять последовательность промежуточных целей с учётом конечного	Учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве.	Объяснять смысл своих оценок, мотивов, целей.	Фронтальная беседа	Комбинированный урок

					результата.				
8		Развитие знаний о клетке. Клеточная теория. Методы изучения клетки.	Цитология. Методы цитологии. Роль клеточной теории в становлении современной естественно-научной картины мира.	Умение строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.	Определять последовательность промежуточных целей с учётом конечного результата.	Учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве.	Формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам биологических открытий исследований	Фронтальная беседа	Комбинированный урок
9		Строение клетки Цитоплазма. Л.Р. №2 «Плазмолиз и деплазмолиз в клетках кожицы лука».	Основные части клетки.	Умение строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.	Определять последовательность промежуточных целей с учётом конечного результата.	Учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве.	Объяснять смысл своих оценок, мотивов, целей.	Л.р.	Комбинированный урок
10		Основные части и органоиды клетки, их функции. Л. Р. № 3 «Строение клеток грибов, растений и животных»	Основные части и органоиды клетки, их функции.	Умение строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.	Определять последовательность промежуточных целей с учётом конечного результата.	Учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве.	Объяснять смысл своих оценок, мотивов, целей.	Л.р.	Комбинированный урок

					результата.				
11		Прокариоты и эукариоты. Вирусы-неклеточные формы жизни.	Клетки прокариот и эукариот. Вирусы-неклеточные формы жизни, меры профилактики вирусных заболеваний.	Выделять аналогии: выявлять аналогии и решать задачи на их основе, строить аналогичные закономерности.	Структурируют знания. Анализируют объект, выделяют существенные и несущественные признаки.	развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;	Объяснять смысл своих оценок, мотивов, целей.	Устный опрос	Комбинированный урок.
12		Обобщение, систематизация знаний по теме: «Химический состав и структура клетки»						Тест	Урок ознакомления с новым материалом.
13		Жизнедеятельность клетки. Энергетический и пластический обмен.	Жизнедеятельность клетки. Энергетический и пластический обмен.	Умение строить логическое рассуждение, включающее	Определять последовательность промежуто	Предвосхищать результат и уровень усвоения	Объяснять смысл своих оценок,	Фронтальная беседа	Урок ознакомления с новым материалом.

				установление причинно-следственных связей.	чных целей с учётом конечного результата.	(какой будет результат?)	мотивов, целей.		
14		Фотосинтез. Хемосинтез.	Фотосинтез. Хемосинтез.	Умение строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.	Определять последовательность промежуточных целей с учётом конечного результата.	Предвосхищать результат и уровень усвоения (какой будет результат?)	Оценивать свои и чужие слова	Устный опрос	Урок ознакомления с новым материалом.
15		Генетическая информация. Генетический код.	Хранение, передача и реализация наследственной информации в клетке. Генетический код. Ген, геном. Геномика. Влияние наркогенных веществ на процессы в клетке.	Умение строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.	Определять последовательность промежуточных целей с учётом конечного результата.	Предвосхищать результат и уровень усвоения (какой будет результат?)	Оценивать свои и чужие слова	Фронтальная беседа	Урок ознакомления с новым материалом.
16		Биосинтез белка. Генная и клеточная инженерия.	Транскрипция, трансляция.	Умение строить логическое рассуждение, включающее установление	Определять последовательность промежуточных	Предвосхищать результат и уровень усвоения (какой будет	Оценивать свои и чужие слова	Устный опрос	Урок ознакомления с новым материалом

				причинно-следственных связей.	целей с учётом конечного результата.	результат?)			
17		Обобщающий урок по теме «Клетка-единица живого»						Тест	Урок оценки и контроля знаний.
18		Жизненный цикл клетки. Размножение и развитие организмов (6ч.) Деление клетки. Митоз. Амитоз.	Клеточный цикл: интерфаза и деление. Значение митоза.	Умение строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.	Определять последовательность промежуточных целей с учётом конечного результата.	Предвосхищать результат и уровень усвоения (какой будет результат?)	Проявляют готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей групповой позиции.	См.р.	Урок ознакомления с новым материалом
19		Бесполое и половое размножение. Половые клетки.	Размножение организмов(бесполое, половое). Способы размножения у растений и животных.	Умение анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления.	Выбирать основания и критерии для сравнения, сериации, классификации объектов.	развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать	Проявляют готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей групповой позиции.	См.р.	Комбинированный урок

						его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;			
20		Мейоз	Клеточный цикл: интерфаза и деление. Значение мейоза.	Умение анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления.	Выбирать основания и критерии для сравнения, сериации, классификации объектов.	Предвосхищать результат и уровень усвоения (какой будет результат?)	Проявляют готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей групповой позиции.	Сравнительная таблица	Урок ознакомления с новым материалом
21		Образование половых клеток. Гаметогенез. Оплодотворение		Умение ориентироваться и находить нужную информацию.	Определять последовательность промежуточных целей с учётом конечного результата.	развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать	Проявляют готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей групповой позиции.	Фронтальная беседа	Урок ознакомления с новым материалом

						его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;			
22		Зародышевое и послезародышевое развитие.	Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Причины нарушений развития. Репродуктивное здоровье человека, последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ, эмбриональное развитие человека. Жизненные циклы разных групп организмов.	Умение ориентироваться и находить нужную информацию.	Определять последовательность промежуточных целей с учётом конечного результата	развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;	Оценить свои и чужие слова	Устный опрос	Урок ознакомления с новым материалом
23		Организм как единое целое. Тест «Размножение организмов.						Тест	Урок оценки и контроля знаний.

		Онтогенез»							
24		<p>Наследственность и изменчивость (8ч.)</p> <p>История развития генетики. Первый и Второй закон Менделя</p>	<p>Генетика, методы генетики.</p> <p>Генетическая терминология и символика. 1 и 2 законы наследственности Г. Менделя.</p> <p>Составление элементарных схем скрещивания.</p>	<p>Выделять аналогии: выявлять аналогии и решать задачи на их основе, строить аналогичные закономерности.</p>	<p>Структурируют знания.</p> <p>Анализируют объект, выделяют существенные и несущественные признаки.</p>	<p>развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;</p>	<p>Формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам биологических открытий исследований</p>	<p>Устный опрос</p>	<p>Урок ознакомления с новым материалом</p>
25		<p>Цитологические основы моногибридного скрещивания.</p> <p>Второй закон Менделя.</p>	<p>Решение генетических задач.</p>	<p>Умение строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.</p>	<p>Определять последовательность промежуточных целей с учётом конечного результата</p>	<p>Предвосхищать результат и уровень усвоения (какой будет результат?)</p>	<p>Объяснять смысл своих оценок, мотивов, целей.</p>	<p>См.р.</p>	<p>Комбинированный урок</p>

26		Третий закон Менделя. Хромосомная теория наследственности.	3 ий закон наследственности Г. Менделя. Решение генетических задач.	Умение анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления.	Выбирать основания и критерии для сравнения, сериации, классификации объектов.	Предвосхищать результат и уровень усвоения (какой будет результат?)	Объяснять смысл своих оценок, мотивов, целей.	См.р.	Комбинированный урок
27		Взаимодействие генов. Сцепленное наследование.	Сцепленное с полом наследование.	Умение строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.	Определять последовательность промежуточных целей с учётом конечного результата	развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;	Оценивать свои и чужие слова	Устный опрос	Урок ознакомления с новым материалом
28		Генетика пола .	Определение пола.	Умение строить логическое рассуждение,	Определять последовательность	развитие монологической и диалогической	Оценивать свои и чужие слова	Устный опрос	Урок ознакомления с новым материалом

				включающее установление причинно-следственных связей.	промежуточных целей с учётом конечного результата	ой речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;			
29		Виды изменчивости. Взаимодействие генотипа и среды при формировании признака. Модификационная и комбинативная изменчивость.	Ненаследственная изменчивость. Наследственная изменчивость.	Умение строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.	Определять последовательность промежуточных целей с учётом конечного результата	развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать	Проявляют готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей групповой позиции.	Устный опрос	Комбинированный урок

						право другого человека на иное мнение;			
30		Мутационная изменчивость.	Мутагены и их влияние на человека.	Умение строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.	Определять последовательность промежуточных целей с учётом конечного результата	развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;	Проявляют готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей групповой позиции	Устный опрос	Комбинированный урок
31		Генетика человека. Методы изучения, лечение, профилактика	Генетика человека. Наследственные заболевания человека и их предупреждение. Этические аспекты в области медицинской	Умение строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных	Определять последовательность промежуточных целей с учётом	развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли	Оценивать свои и чужие слова	Устный опрос	Комбинированный урок

			генетики.	связей.	конечного результата	и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;			
32		Основы селекции (1ч.) Возникновение и развитие селекции. Методы и достижения современной селекции.	Доместикация и селекция. Методы селекции.	Умение строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.	Определять последовательность промежуточных целей с учётом конечного результата	развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное	Оценить свои и чужие слова	Фронтальная беседа	Урок ознакомления с новым материалом

1		<p>Теория эволюции (12ч.)</p> <p>Возникновение и развитие эволюционных идей.</p>	<p>Историческое прошлое биологической науки, сущность эволюционных представлений К. Линнея, Ж. Б. Ламарка и др. учёных.</p>	<p>Самостоятельно выделяют и формируют познавательную цель</p>	<p>Постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что известно и усвоено, и того, что ещё неизвестно</p>	<p>Учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве.</p>	<p>Оценивать свои и чужие слова</p>	<p>Устный опрос</p>	<p>Комбинированный урок.</p>
2		<p>Эволюционная теория Ч. Дарвина.</p>	<p>Предпосылки возникновения дарвинизма и основные положения эволюционного учения Ч. Дарвина. Движущие силы эволюции.</p>	<p>Выделять аналогии: выявлять аналогии и решать задачи на их основе, строить аналогичные закономерности.</p>	<p>Структурируют знания. Анализируют объект, выделяют существенные и несущественные признаки.</p>	<p>Предвосхищать результат и уровень усвоения (какой будет результат?)</p>	<p>Оценивать свои и чужие слова</p>	<p>Устный опрос</p>	<p>Урок ознакомления с новым материалом.</p>
3		<p>Синтетическая теория эволюции.</p>	<p>Макро эволюция и микро эволюция.</p>	<p>Умение строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-</p>	<p>Определять последовательность промежуточных целей с</p>	<p>Предвосхищать результат и уровень усвоения (какой</p>	<p>Проявляют готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей</p>	<p>Фронтальная беседа</p>	<p>Комбинированный урок.</p>

				следственных связей.	учётom конечного результата.	будет результат ?)	группо-вой позиции.		
4		Свидетельства эволюции живой природы.	Группы доказательств эволюции: молекулярногенетические, цитологические, сравнительно-анатомические, палеонтологические, биогеографические.	Умение строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.	Определять последовательность промежуточных целей с учётом конечного результата.	Учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве.	Проявляют готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей групповой позиции.	тест	Комбинированный урок.
5		Вид и его критерии. Популяция-элементарная единица эволюции. Л. Р. №1 «Изучение морфологического критерия вида».		Умение строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.	Определять последовательность промежуточных целей с учётом конечного результата.	Учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве.	Проявляют готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей групповой позиции.	Л.р.	Комбинированный урок.

6		Роль изменчивости в эволюционном процессе. П. Р. №2 «Изменчивость организмов»	Изменчивость и её влияние на генофонд популяции.	Выделять аналогии: выявлять аналогии и решать задачи на их основе, строить аналогичные закономерности.	Структурируют знания. Анализируют объект, выделяют существенные и несущественные признаки.	Предвосхищать результат и уровень усвоения (какой будет результат?)	Проявляют готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей групповой позиции.	Устный опрос	Комбинированный урок.
7		Естественный отбор и его формы.	Движущие силы, их влияние на генофонд популяции.	Умение строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.	Определять последовательность промежуточных целей с учётом конечного результата.	Учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве.	Объяснять смысл своих оценок, мотивов, целей.	Фронтальная беседа	Комбинированный урок
8		Факторы эволюции.	Дрейф генов, популяционные волны, изоляция.	Умение строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.	Определять последовательность промежуточных целей с учётом конечного	Учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве.	Формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам	Фронтальная беседа	Комбинированный урок

					результата.		биологических открытий исследований		
9		Приспособленность организмов-результат действия факторов эволюции.	Многообразие организмов как результат эволюции. Принципы, классификация, систематика	Умение строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.	Определять последовательность промежуточных целей с учётом конечного результата.	Учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве.	Объяснять смысл своих оценок, мотивов, целей.	Л.р.	Комбинированный урок
10		Видообразование как результат микроэволюции.	Географическое и экологическое видообразование как результат микроэволюции. Необходимость сохранения видообразия растений и животных.	Умение строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.	Определять последовательность промежуточных целей с учётом конечного результата.	Учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве.	Объяснять смысл своих оценок, мотивов, целей.	Л.р.	Комбинированный урок
11		Направления эволюции	Биологический прогресс, биологический регресс, ароморфоз, идиоадаптация, дегенерация.	Выделять аналогии: выявлять аналогии и решать задачи на их основе, строить	Структурируют знания. Анализируют объект, выделяют существен	развитие монологической и диалогической речи, умения выразить	Объяснять смысл своих оценок, мотивов, целей.	Устный опрос	Комбинированный урок.

				аналогичные закономерности.	ные и несущественные признаки.	свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;			
12		Обобщение, систематизация знаний по теме: «Эволюция»						Тест	Урок ознакомления с новым материалом.
13		Развитие жизни на Земле(10ч.) Развитие представлений о возникновении жизни на Земле. Современные взгляды на возникновение жизни.	Сущность основных гипотез возникновения и развития жизни на Земле. Химический, предбиологический, биологический и социальный этапы развития живой материи. Опыты Л. Пастера,. Теория А.И. Опарина.	Умение строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.	Определять последовательность промежуточных целей с учётом конечного результата.	Предвосхищать результат и уровень усвоения (какой будет результат?)	Объяснять смысл своих оценок, мотивов, целей.	Фронтальная беседа	Урок ознакомления с новым материалом.

14	Развитие жизни в криптозое.	Основные этапы эволюции органического мира на Земле. Крупнейшие ароморфозы, их значение для развития жизни на Земле; влияние деятельности живых организмов на изменение геологических оболочек Земли.	Умение строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.	Определять последовательность промежуточных целей с учётом конечного результата.	Предвосхищать результат и уровень усвоения (какой будет результат?)	Оценивать свои и чужие слова	Устный опрос	Урок ознакомления с новым материалом.
15	Развитие жизни в палеозое.	Развитие наземных организмов, выход растений на сушу, псилофиты, мхи. Расцвет папоротникообразных, многообразие морской фауны.	Умение строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.	Определять последовательность промежуточных целей с учётом конечного результата.	Предвосхищать результат и уровень усвоения (какой будет результат?)	Оценивать свои и чужие слова	Фронтальная беседа	Урок ознакомления с новым материалом.
16	Развитие жизни в мезозое и кайнозое.	Главные ароморфозы мезозоя, идиоадаптации древних пресмыкающихся к различным средам обитания, о	Умение строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных	Определять последовательность промежуточных целей с учётом	Предвосхищать результат и уровень усвоения (какой будет результат?)	Оценивать свои и чужие слова	Устный опрос	Урок ознакомления с новым материалом

			<p>появлении птиц и цветковых растений в мезозое.</p> <p>Характеристика кайнозоя как эры новой жизни; влияние человека на фауну и ландшафты четвертичного периода.</p>	связей.	конечного результата.				
17		<p>Многообразие органического мира.</p> <p>Классификация организмов.</p>	<p>определение «систематика», история возникновения систематики; систематические единицы и их иерархия; характеристика империй и царств живой природы.</p>	<p>Умение строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.</p>	<p>Определять последовательность промежуточных целей с учётом конечного результата.</p>	<p>Предвосхищать результат и уровень усвоения (какой будет результат?)</p>	<p>Оценить свои и чужие слова</p>	Тест	Урок оценки и контроля знаний.
18		<p>Положение человека в системе живого мира.</p> <p>Гипотезы происхождения человека.</p>	<p>Доказательства родства человека с млекопитающими животными.</p>	<p>Умение строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.</p>	<p>Определять последовательность промежуточных целей с учётом конечного</p>	<p>Предвосхищать результат и уровень усвоения (какой будет результат?)</p>	<p>Проявляют готовность к обсуждению разных точек зрения и выработ-</p>	См.р.	Урок ознакомления с новым материалом

					результата.		ке общей групповой позиции.		
19		Эволюция человека.	Этапы эволюции человека.	Умение анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления.	Выбирать основания и критерии для сравнения, сериации, классификации объектов.	развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;	Проявляют готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей групповой позиции.	См.р.	Комбинированный урок
20		Факторы эволюции человека.	Движущие силы антропогенеза. Биологические и социальные факторы.	Умение анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления.	Выбирать основания и критерии для сравнения, сериации, классификации объектов.	Предвосхищать результат и уровень усвоения (какой будет результат?)	Проявляют готовность к обсуждению разных точек зрения и выработ-	Сравнительная таблица	Урок ознакомления с новым материалом

							ке общей групповой позиции.		
21		Эволюция современного человека. Расы человека, их происхождение и единство.	Расы человека, их происхождение и единство.	Умение ориентироваться и находить нужную информацию.	Определять последовательность промежуточных целей с учётом конечного результата.	развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;	Проявляют готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей групповой позиции.	Фронтальная беседа	Урок ознакомления с новым материалом
22		Обобщение и систематизация знаний по теме «Развитие жизни на Земле»		Умение ориентироваться и находить нужную информацию.	Определять последовательность промежуточных целей с учётом конечного	развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и	Оценивать свои и чужие слова	Тест	Урок контроля и оценки знаний

					результата	способности выслуши- вать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;			
23		Организмы и окружающая среда(11ч.) Экология как наука. Экологические факторы. Приспособления организмов к действию экологических факторов. Основные среды жизни.	Экология. Биотические, абиотические, антропогенные факторы. Среды жизни: водная, почвенная, наземно-воздушная.					Тест	Урок оценки и контроля знаний.
24		Взаимодействие популяций разных видов.	Взаимоотношения популяций разных видов в экосистеме.	Выделять аналогии: выявлять аналогии и решать задачи на их основе, строить	Структурируют знания. Анализируют объект, выделяют существен	развитие монологической и диалогической речи, умения выражать	Формирование ценностных отношений друг к другу,	Устный опрос	Урок ознакомления с новым материалом

				аналогичные закономерности.	ные и несущественные признаки.	свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;	учителю, авторам биологических открытий исследований		
25		Сообщества. Экосистемы (биогеоценозы).	Разнообразие экосистем.	Умение строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.	Определять последовательность промежуточных целей с учётом конечного результата	Предвосхищать результат и уровень усвоения (какой будет результат?)	Объяснять смысл своих оценок, мотивов, целей.	См.р.	Комбинированный урок
26		Круговорот веществ и поток энергии в экосистеме. П.р. №1 «Составление схем переноса веществ и энергии в экосистемах (пищевых цепей и		Умение анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления.	Выбирать основания и критерии для сравнения, сериации, классификации объектов.	Предвосхищать результат и уровень усвоения (какой будет результат?)	Объяснять смысл своих оценок, мотивов, целей.	См.р.	Комбинированный урок

		сетей).							
27		Свойства и смена экосистем.	Устойчивость и динамика экосистем. Сукцессия.	Умение строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.	Определять последовательность промежуточных целей с учётом конечного результата	развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;	Оценивать свои и чужие слова	Устный опрос	Урок ознакомления с новым материалом
28		Агроценозы.	Искусственные экосистемы.	Умение строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.	Определять последовательность промежуточных целей с учётом конечного результата	развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслуши-	Оценивать свои и чужие слова	Устный опрос	Урок ознакомления с новым материалом

						вать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;			
29		Влияние человека на экосистемы.	Последствия влияния деятельности человека на экосистемы. Сохранение биоразнообразия как основа устойчивости экосистемы.	Умение строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.	Определять последовательность промежуточных целей с учётом конечного результата	развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;	Оценивать свои и чужие слова	Фронтальная беседа	Комбинированный урок
30		Биосфера. Состав и функции	Определение «биосфера»,	Умение строить	Определять	развитие монологичес	Проявляют готов-	Устный опрос	Комбинированный урок

		биосферы.	свойства биомассы, границы биосферы. Структура биосферы	логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.	последовательность промежуточных целей с учётом конечного результата	кой и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;	ность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей групповой позиции.		
31		Круговорот химических элементов. Биогеохимические процессы в биосфере.	Закономерности существования биосферы. Круговороты веществ в биосфере.	Умение строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.	Определять последовательность промежуточных целей с учётом конечного результата	развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку	Проявляют готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей групповой позиции	Устный опрос	Комбинированный урок

						зрения, признавать право другого человека на иное мнение;			
32		Глобальные экологические проблемы биосферы. Проблемы устойчивого развития.	Антропогенные факторы воздействия на биоценозы.	Умение строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.	Определять последовательность промежуточных целей с учётом конечного результата	развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;	Оценивать свои и чужие слова	Устный опрос	Комбинированный урок
33		Охрана природы Контроль знаний по теме: «Биосфера»	Проблемы рационального природопользования, охрана природы: защита от загрязнений,					Тест	

			сохранение эталонов и памятников природы, обеспечение природными ресурсами населения планеты. Меры по образованию экологических комплексов.						
--	--	--	---	--	--	--	--	--	--