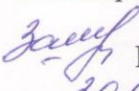


Муниципальное автономное образовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа с.Окунёво»

РАССМОТРЕНО
на методическом
совете школы
протокол № 1
от 30.08.2019 года

СОГЛАСОВАНО
Зам. директора по УВР
 Н.В.Замякина
30.08.2019 года

УТВЕРЖДАЮ
Директор школы
 Н.П.Кукушкина
30.08.2019 года



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПО БИОЛОГИИ
ДЛЯ 9 КЛАССА
НА 2019/2020 УЧЕБНЫЙ ГОД**

(Рабочие программы. Биология. Предметная линия учебников под редакцией И.Н. Понаморёва 5-9 классы. Учебник: Биология 9 класс: учебник для общеобразовательных организаций / И.Н. Понаморёва, И.В. Николаев, О.А Корнилова, под редакцией И.Н. Понаморёвой – М. Вентана-Граф, 2019. Рекомендовано Министерством образования и науки РФ)

68 часов в год, 2 часа в неделю

Разработчик программы
учитель биологии
Урсова И.Г.
педагогический стаж 25 лет,
высшая квалификационная категория

2019 год

Планируемые результаты изучения учебного предмета

Личностные результаты:

Развитие и формирование интереса к изучению природы;
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.

Метапредметные результаты:

Познавательные УУД:

Учащиеся должны уметь:

работать с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами, составлять конспект параграфа учебника до и/или после изучения материала на уроке;
разрабатывать план-конспект темы, используя разные источники информации;
готовить устные сообщения и письменные рефераты на основе обобщения информации учебника и дополнительных источников;

пользоваться поисковыми системами Интернета.

пользоваться биологическими словарями и справочниками для поиска определений биологических терминов;

выполнять лабораторные работы под руководством учителя;

сравнивать представителей разных групп растений, делать выводы на основе сравнения;

находить информацию о растениях и животных в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать и оценивать её, переводить из одной формы в другую.

характеристику методов изучения биологических объектов;

избирательно относиться к биологической информации, содержащейся в средствах массовой информации;

сравнивать животных изученных таксономических групп между собой;

обобщать и делать выводы по изученному материалу;

Коммуникативные УУД:

владеть коммуникативными умениями;

строить монологические высказывания,

обмениваться мнениями в паре;

активно слушать одноклассников и понимать их позицию;

строить сообщения в соответствии с учебной задачей;

аргументировать свою позицию;

уметь корректно вести диалог;

участвовать в дискуссии;

Регулятивные УУД:

принимать учебную задачу;

составлять план работы,

выполнять задания в соответствии с поставленной целью;

выполнять лабораторные работы,

осуществлять постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно, и того что ещё неизвестно

адекватно воспринимать информацию учителя;

отвечать на вопросы;

оценивать свой ответ, свою работу, работу одноклассников.

Предметные результаты:

Учащийся научится:

выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов растений, животных, грибов, бактерий) и процессов, характерных для живых организмов;

аргументировать, приводить доказательства родства различных таксонов растений, животных, грибов и бактерий;

аргументировать, приводить доказательства различий растений, животных, грибов и бактерий;

осуществлять классификацию биологических объектов (растений, животных, бактерий, грибов) на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;
раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль различных организмов в жизни человека;

объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп растений и животных на примерах сопоставления биологических объектов;

выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания;

различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;

сравнивать биологические объекты (растения, животные, бактерии, грибы), процессы жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;

устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;

использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;

знать и аргументировать основные правила поведения в природе;

анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;

описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними;

знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Учащийся получит возможность научиться:

находить информацию о растениях, животных, грибах и бактериях в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет-ресурсах, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;

основам исследовательской и проектной деятельности по изучению организмов различных царств живой природы, включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту и защищать ее;

использовать приемы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями, укусах животных; работы с определителями растений; размножения и выращивания культурных растений, ухода за домашними животными;

ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоциональное ценностное отношение к объектам живой природы);

осознанно использовать знания основных правил поведения в природе; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе;

создавать собственные письменные и устные сообщения о растениях, животных, бактериях и грибах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;

работать в группе сверстников при решении познавательных задач, связанных с изучением особенностей строения и жизнедеятельности растений, животных,

грибов и бактерий, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

Содержание учебного предмета

Введение в основы общей биологии

Биология – наука о живом мире. Разнообразие и общие свойства живых организмов. Признаки живого: клеточное строение, обмен веществ и превращение энергии, раздражимость, гомеостаз, рост, развитие, воспроизведение, движение, адаптация. Многообразие форм жизни, их роль в природе. Уровни организации живой природы. Особенность региональной флоры и фауны.

Основы учения о клетке

Краткий экскурс в историю изучения клетки. Цитология – наука, изучающая клетку. Клетка как основная структурная и функциональная единица организмов.

Разнообразие клеток: эукариоты и прокариоты, автотрофы и гетеротрофы (на примере строения клеток животных и растений). Вирусы – неклеточная форма жизни. Химический состав клетки: неорганические и органические вещества, их разнообразие и свойства. Вода и её роль в клетках. Углеводы, жиры и липиды. Белки, аминокислоты. Структура и функции белков в клетке. Ферменты, их

роль. Нуклеиновые кислоты, их структура и функции. Механизм самоудвоения ДНК. Строение клетки. Строение и функции ядра. Строение хромосом. Цитоплазма и основные органоиды, их функции в клетке. Обмен веществ и превращение энергии – основа жизнедеятельности клетки. Биосинтез белка в клетке. Биосинтез углеводов в клетке (фотосинтез). Роль пигмента хлорофилла. Космическая роль зелёных растений. Обеспечение клетки энергией в процессе дыхания. Воздействие факторов внешней среды на процессы в клетке.

Лабораторная работа №1 «Многообразие клеток; сравнение растительной и животной клеток»

Размножение и индивидуальное развитие организмов (онтогенез)

Типы размножения организмов: половое и бесполое. Вегетативное размножение. Деление клетки эукариот. Клеточный цикл: подготовка клетки к делению (интерфаза), митоз и его фазы. Деление клетки прокариот. Сущность мейоза. Особенности половых клеток. Оплодотворение. Сущность зиготы. Биологическая роль полового и бесполого способов размножения. Онтогенез и его этапы. Эмбриональное и постэмбриональное развитие организмов. Влияние факторов среды на онтогенез. Вредное действие алкоголя, курения и наркотиков на онтогенез человека. Экологическое состояние территории проживания и здоровье местного населения.

Лабораторная работа №2 «Рассматривание микропрепаратов делящихся клеток»

Основы учения о наследственности и изменчивости

Краткий экскурс в историю генетики. Основные понятия генетики: ген, генотип, фенотип, наследственность, изменчивость. Закономерности изменчивости организмов. Закономерности наследования признаков. Генетические эксперименты Г. Менделя. Закон единообразия гибридов первого поколения. Закон расщепления. Доминантные и рецессивные признаки. Гомозиготы и гетерозиготы. Хромосомная теория наследственности. Взаимодействие генов и их множественное действие. Определение пола. Наследование признаков, сцепленных с полом. Наследственные болезни человека. Значение генетики в медицине и здравоохранении.

Закономерности изменчивости. Виды изменчивости: наследственная и ненаследственная. Генотипическая (комбинативная и мутационная) изменчивость. Модификационная изменчивость. Онтогенетическая изменчивость. Причины изменчивости. Опасности загрязнения природной среды мутагенами. Основные показатели состояния окружающей среды и главные экологические проблемы региона. Индивидуальные особенности здоровья и способы предупреждения возможных заболеваний. Использование мутаций для выведения новых форм растений. Генетически модифицированные организмы (ГМО, трансгены). Значение ГМО. Понятие о генофонде. Понятие о генетическом биоразнообразии в природе.

Лабораторная работа №3 «Решение генетических задач»

Лабораторная работа №4 «Выявление генотипических и фенотипических проявлений у особей вида (или сорта), произрастающих в неодинаковых условиях»

Лабораторная работа №5 «Изучение изменчивости у организмов»

Основы селекции растений, животных и микроорганизмов

Генетические основы селекции организмов. Задачи и методы селекции. Учение Н.И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений. Достижения селекции растений. Особенности методов селекции животных. Достижения селекции животных. Особенности региональной флоры и фауны. Основные направления селекции микроорганизмов. Клеточная инженерия и её роль в микробиологической промышленности. Понятие о биотехнологии. Культура клеток и тканей растений и животных.

Происхождение жизни и развитие органического мира

Представления о возникновении жизни на Земле в истории естествознания. Теория А.И. Опарина и современная теория возникновения жизни на Земле. Появление первичных живых организмов. Зарождение обмена веществ. Возникновение передачи наследственности. Предполагаемая гетеротрофность первичных организмов. Раннее возникновение фотосинтеза и биологического круговорота веществ. Автотрофы, гетеротрофы, симбиотрофы. Эволюция прокариот и эукариот. Влияние живых организмов на состав атмосферы, осадочных пород; участие в формировании первичных почв. Этапы развития жизни на Земле. Основные приспособительные черты наземных растений. Эволюция наземных растений. Освоение суши животными. Основные черты приспособленности животных к наземному образу жизни. Особенности региональной флоры и фауны. Появление человека. Влияние человеческой деятельности на природу Земли.

Памятники природы Тюменской области (ботанические, геологические).

Учение об эволюции

Основные положения теории Ч.Дарвина об эволюции органического мира. Искусственный отбор и его роль в создании новых форм. Изменчивость организмов в природных условиях. Движущие силы эволюции: наследственность, изменчивость, борьба за существование, естественный и искусственный отбор. Приспособленность как результат естественного отбора. Относительный характер приспособленности. Многообразие видов – результат эволюции. Особенности региональной флоры и фауны. Современные представления об эволюции органического мира, основанные на популяционном принципе. Популяция как форма существования вида и единица эволюции. Элементарный материал и факторы эволюции. Процессы видообразования. Понятие о микроэволюции и макроэволюции. Биологический прогресс и биологический регресс. Основные направления эволюции: ароморфоз, идиоадаптация, дегенерация. Основные закономерности эволюции.

Влияние деятельности человека на микроэволюционные процессы в популяциях. Проблемы исчезновения и сохранения редких видов. Ценность биологического разнообразия в устойчивом развитии природы. Научно обоснованные способы проявления заботы о сохранении растительного и животного мира Тюменской области. Ответственность каждого человека за состояние окружающей среды и устойчивость экосистем.

Лабораторная работа №6 «Приспособленность организмов к среде обитания»

Происхождение человека (антропогенез)

Место человека в системе органического мира. Человек как вид, его сходство с животными и отличия от них.

Доказательства эволюционного происхождения человека от животных. Морфологические и физиологические отличительные особенности человека. Речь как средство общения у людей. Биосоциальная сущность человека. Взаимосвязь социальных и природных факторов в эволюции человека. Социальная и природная среда, адаптация к ней человека. Человеческие расы, их родство и происхождение. Человек как единый биологический вид. Движущие силы и этапы эволюции человека: древнейшие, древние и современные люди, становление Человека разумного. Человек как житель биосферы и его влияние на природу Земли.

Основные способы взаимодействия человека с природной средой Тюменской области. Ответственность каждого человека за состояние окружающей среды и устойчивость экосистем.

Основы экологии

Экология – наука о взаимосвязях организмов с окружающей средой. Среда – источник веществ, энергии и информации. Среда жизни на Земле: водная, наземно-воздушная, почвенная, другие организмы как среда обитания. Экологические факторы среды: абиотические, биотические и антропогенные. Основы закономерности действия факторов среды на организмы. Приспособленность организмов к действию отдельных факторов среды (на примере температуры и влажности): экологические группы их жизненные формы организмов; суточные и сезонные ритмы жизнедеятельности организмов. Биотические связи в природе. Экологическое биоразнообразие на Земле и его значение. Основные понятия экологии популяций. Основные характеристики популяции; рождаемость, выживаемость, численность; плотность, возрастная и половая структура; функционирование в природе. Динамика численности популяций в природных сообществах. Биотические связи в регуляции численности. Понятие о биоценозе, биогеоценозе и экосистеме. Компоненты экосистемы: продуценты, консументы, редуценты. Круговорот веществ и поток энергии как основа устойчивости. Роль разнообразия видов в устойчивости биогеоценоза.

Развитие и смена биогеоценозов. Устойчивые и неустойчивые биогеоценозы. Понятие о сукцессии как процессе развития сообществ от неустойчивых к устойчивым (на примере восстановления леса на месте гари или пашни). Разнообразие наземных и водных экосистем. Естественные и искусственные биогеоценозы. Изменения в экосистемах под влиянием деятельности человека. Исторические особенности развития промышленности, сельского и лесного хозяйства Саратовской области, влияние на окружающую природу. Источники получения информации об экологической ситуации в стране, Тюменской области.

Биосфера как глобальная экосистема. Учение В.И.Вернадского о роли живого вещества в преобразовании верхних слоёв Земли. Биологический круговорот веществ и поток энергии в биосфере. Роль биологического разнообразия в устойчивом развитии биосферы.

Экология как научная основа рационального использования природы и выхода из глобальных экологических кризисов. Роль биологического и экологического образования, роль экологической культуры человека в решении проблемы устойчивого развития природы и общества. Организации и учреждения Тюменской области экологической направленности. Экологические акции, программы, направленные на сохранение природы родного края и улучшения экологической ситуации. Понимание

здоровья как высшей ценности. Учёт природно-климатических особенностей Тюменской области при организации деятельности по сохранению и укреплению психофизического здоровья человека. Исторический опыт и традиции, обеспечивающие сохранение здоровья жителей Тюменской области. Основные факторы повседневной жизни, негативно воздействующие на здоровье; способы их нейтрализации.

Повторение изученного по теме: Размножение и индивидуальное развитие -

Повторение изученного по теме: Основы селекции растений, животных и микроорганизмов

Повторение изученного по теме: Происхождение жизни и развитие органического мира

Тематическое планирование

№	Тема	Кол-во часов	Лабораторные работы
1.	Введение. Биология в системе наук	2	-
2	Основы цитологии-науки о клетке	11	1
3	Размножение и индивидуальное развитие организмов	5	-
4	Основы генетики	12	2
5	Генетика человека	3	
6	Основы селекции и биотехнологии	4	
7	Эволюционное учение	8	1
8	Возникновение и развитие жизни на Земле	5	
9	Взаимосвязи организмов и окружающей среды	18	3
	Итого:	68	7

	1 четверть	2 четверть	3 четверть	4 четверть	год
количество теории	15	14	19	13	61
количество часов практики	1	2	1	3	7
из них:					
количество лабораторных работ	1	2	1	3	
итого	16	16	20	16	68

№	Тема урока	Деятельность учащихся	Понятия	Планируемые результаты		
				Предметные	Метапредметные	Личностные
1 03.09	Биология как наука. Место биологии в системе наук.	Определяют место биологии в системе наук. Оценивают вклад различных учёных-биологов в развитие науки биологии	Биология как наука. Роль биологии в практической деятельности людей.	Повторить основные признаки живой природы, биологии как науки, о роли организмов в природе и жизни человека, о биосфере как особой оболочке Земли, о практической ценности биологических знаний.	Ставить и формулировать для себя новые задачи. Сотрудничать с одноклассниками и учителем при обсуждении практической ценности биологических знаний. Работать с текстом учебника.	Осознание ценности биологических знаний в жизни человека и своей жизни
2 06.09	Методы биологических исследований. Значение биологии	Выделяют основные методы биологических исследований. Объясняют значение биологии для понимания научной картины мира	Методы изучения живых организмов	Продолжить формировать навыки в умении делать различия между практическими и теоретическими методами познания; объяснять значение методов в научном познании.	Осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результатов. Уметь осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих мыслей. Осваивать основные правила работы в кабинете биологии	Осознание необходимости соблюдать правила работы в кабинете биологии с лабораторным оборудованием и живыми объектами; убеждение в объективности знаний, полученных в ходе применения метод изучения живой природы.
3 10.09	Цитология - наука о клетке	Определяют предмет, задачи и методы исследования цитологии как науки. Объясняют значение цитологических исследований для развития биологии и других биологических наук	Признаки живых организмов: особенности химического состава; клеточное строение. Световая микроскопия. Электронный микроскоп. Радиография. Ультрацентрифугирование	Знакомиться с разделами биологии; получать представление о деятельности человека в данной области биологии, методах науки	Развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности. Развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности. Уметь осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих мыслей	Понимание жизни как уникальной особенности и формирование ценностно-смысловой установки о необходимости бережного отношения к живой природе.

4 13.09	Клеточная теория	Объясняют значение клеточной теории для развития биологии	Признаки живых организмов:особенности химического состава; клеточное строение. Плазматическая мембрана. Цитоплазма. Генетический аппарат. Клеточная теория	Формировать систематизированные представления, об основных биологических теориях	Работать с текстом учебника, извлекать из него нужную информацию, логически мыслить Организовывать свою деятельность, Умение работать совместно в атмосфере сотрудничества	Формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению.
5 17.09	Химический состав клетки	Сравнивают химический состав живых организмов и тел неживой природы, делать выводы на основе сравнения. Объяснять роль неорганических и органических веществ в клетке	Химический состав живых организмов. Особенности химического состава живых организмов. Неорганические и органические вещества Роль воды, минеральных солей, углеводов, липидов, белков в организме	Формировать систему научных знаний о живой природе и закономерностях её развития	Работать с текстом учебника, извлекать из него нужную информацию, отвечать на вопросы, логически мыслить, оформлять результаты мыслительной деятельности в устной и письменной форме Умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике Умение работать совместно в атмосфере сотрудничества	Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики
6-7 20.09 24.09	Строение клетки	Характеризуют клетку как структурную единицу живого. Выделять существенные признаки строения клетки. Различают на таблицах и готовых микропрепаратах основные части и органоиды клетки.	Строение клетки: клеточная оболочка, плазматическая мембрана, цитоплазма, пластиды, вакуоли, митохондрии. Хромосомы.	Продолжать овладевать понятийным аппаратом биологии	Развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности. Сотрудничать с одноклассниками и учителем при обсуждении результатов работы. Уметь самостоятельно планировать пути достижения целей и выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач; Проводить простейшие исследования и оформлять результаты.	Развитие интереса к проведению биологических исследований.
8 27.09	Особенности клеточного строения организмов. Вирусы.	Объясняют особенности клеточного строения организмов. Выявляют взаимосвязи между строением и	Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Многообразие клеток	Формировать систематизированные представления биообъектах, процессах, явлениях, закономерностях	Определять цели своего обучения, формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности. Использовать владение устной и письменной речью	Развитие интереса к изучению основных процессов жизнедеятельности

		функциями клеток.			Развивать умения выполнять тестовые задания.	
9 01.10	Строение эукариотических клеток у растений, животных, грибов и прокариотических клеток у бактерий. <i>Лабораторная работа №1</i>	Наблюдают и описывают клетки на готовых микропрепаратах Сравнивают строение эукариотических и прокариотических клеток на основе анализа полученных данных		Приобретать опыт использования методов бионауки и проведения несложных биоэкспериментов для изучения живых организмов	Планировать и регулировать познавательную деятельность. Определять способы действий в рамках предложенных условий и требований. Проводить простейшие исследования и оформлять результаты в виде схематических рисунков.	Развитие интереса к изучению незнакомых объектов живой природы.
10 04.10	Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Фотосинтез	Выделяют существенные признаки процессов обмена веществ. Объясняют космическую роль фотосинтеза в биосфере	Метаболизм Фотосинтез Фотолит	Формировать систематизированные представления биообъектах, процессах, явлениях, закономерностях	Определять цели обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности. Использовать владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью. Развивать практические умения	Развитие интереса к изучению основных процессов жизнедеятельности клетки.
11 08.10	Биосинтез белков. Генетический код и матричный принцип биосинтеза белков	Выделяют существенные признаки процесса биосинтеза белков и его механизм	Ген Кодон Транскрипция Трансляция	Продолжать овладевать понятийным аппаратом биологии	Самостоятельно работать с текстом учебника, извлекать из него нужную информацию, отвечать на вопросы, логически мыслить, выступать с небольшими сообщениями . Умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике . Умение работать совместно в атмосфере сотрудничества .	Формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению.
12 11.10	Регуляция процессов жизнедеятельности в клетке	Выделяют существенные признаки процессов жизнедеятельности клетки. Объясняют механизмы регуляции процессов	Гомеостаз Катализатор Фермент Витамины	Формировать систему научных знаний о живой природе и её закономерностях	Работать с текстом учебника, извлекать из него нужную информацию, отвечать на вопросы, логически мыслить, оформлять результаты мыслительной деятельности в устной и письменной форме	Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и практики

		жизнедеятельности в клетке			Умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике Умение работать совместно в атмосфере сотрудничества	
13 15.10	Повторение изученного по теме Основы цитологии – науки о клетке	Вспоминают основные понятия; выполняют тестовые задания различного уровня	Все понятия темы	Учиться представлять результаты работы в различной форме	Осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результатов. Сотрудничать с одноклассниками и учителем при обсуждении практической ценности биознаний.	Формирование о систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, взаимосвязи живого и неживого в биосфере
14 18.10	Формы размножения организмов. Бесполое размножение Митоз	Определяют самовоспроизведение как всеобщее свойство живого. Выделяют существенные признаки процесса размножения, формы размножения. Объясняют биологическое значение митоза	Самовоспроизведение Бесполое размножение Кариокинез Цитокинез Митоз	Знакомиться с разделами биологии; получать представление о деятельности человека в данной области биологии, методах науки	Определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности. Использовать владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью. Развивать умения выполнять тестовые задания.	Развитие интереса к изучению основных процессов жизнедеятельности
15 22.10	Половое размножение. Мейоз	Выделяют особенности мейоза. Определяют мейоз как основу полового размножения многоклеточных организмов. Объясняют биологическое значение мейоза и процесса оплодотворения	Половое размножение Половой процесс Гамета Мейоз Гомологичные хромосомы Оплодотворение Кроссинговер	Формировать систематизированные представления о процессах, и закономерностях	Развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности. Сотрудничать с одноклассниками и учителем при обсуждении результатов работы. Уметь самостоятельно планировать пути достижения целей и выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач; Проводить простейшие	Развитие интереса к проведению биологических исследований.

					исследования и оформлять результаты.	
16 25.10	Индивидуальное развитие организма (онтогенез)	Выделяют типы онтогенеза (классифицировать)	Онтогенез Эмбриогенез Постэмбриональное развитие Старение Смерть	Продолжать овладевать понятийным аппаратом биологии	Определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности. Использовать владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью. Развивать умения выполнять тестовые задания.	Развитие интереса к изучению основных процессов жизнедеятельности клетки.
17 05.11	Влияние факторов внешней среды на онтогенез	Оценивают влияние факторов внешней среды на развитие зародыша. Определяют уровни приспособления организма к изменяющимся условиям	Факторы окружающей среды Адаптация	Формировать систему научных знаний о живой природе и закономерностях её развития	Развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности. Сотрудничать с одноклассниками и учителем при обсуждении результатов работы. Уметь самостоятельно планировать пути достижения целей и выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач; Проводить простейшие исследования и оформлять результаты.	Развитие интереса к проведению биологических исследований.
18 08.11	Повторение по теме Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов	Вспоминают основные понятия; выполняют тестовые задания различного уровня	Все понятия темы	Учиться представлять результаты работы в различной форме	Осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результатов. Сотрудничать с одноклассниками и учителем при обсуждении практической ценности биологических знаний.	Формирование о систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, взаимосвязи живого и неживого в биосфере
19 12.11	Генетика, как отрасль биологической науки	Определяют главные задачи современной генетики. Оценивают вклад учёных в	Генетика Признак Наследственность Изменчивость	Знакомиться с разделами биологии; получать представление о	Самостоятельно работать с текстом учебника, извлекать из него нужную информацию, отвечать на вопросы, логически	Формирование осознанного, уважительного и доброжелательного

		развитие генетики как науки		деятельности человека в данной области биологии, методах науки	мыслить, выступать с небольшими сообщениями. Умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике . Умение работать совместно в атмосфере сотрудничества .	отношения к другому человеку, его мнению.
20 15.11	Методы исследования наследственности. Фенотип и генотип	Выделяют основные методы исследования наследственности. Определяют основные признаки фенотипа и генотипа	Гибридологический метод Гибридизация Фенотип Генотип Чистая линия	Формировать систематизированные представления биообъектах и явлениях	Работать с текстом учебника, извлекать из него нужную информацию, отвечать на вопросы, логически мыслить, оформлять результаты мыслительной деятельности в устной и письменной форме Умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике Умение работать совместно в атмосфере сотрудничества	Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики
21 19.11	Закономерности наследования	Выявляют основные закономерности наследования. Объясняют механизмы наследственности	Доминантные и рецессивные признаки. Расщепление признаков Аллельные гены Гомозиготы Гетерозиготы	Формировать систематизированные представления о закономерностях наследования и их механизмах	Развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности. Сотрудничать с одноклассниками и учителем при обсуждении результатов работы. Уметь самостоятельно планировать пути достижения целей и выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач; Проводить простейшие исследования и оформлять результаты.	Развитие интереса к проведению биологических исследований.
22-23 22.11 26.11	Решение генетических задач	Выявляют алгоритм решения генетических задач. Решают генетические задачи	Алгоритмы решения генетических задач	Приобретать опыт использования методов бионауки; развивать понятийных аппарат	Планировать и регулировать познавательную деятельность. Определять способы действий в рамках предложенных условий и требований. Проводить простейшие исследования и	Развитие интереса к изучению незнакомых объектов живой природы.

					оформлять результаты в виде схематических рисунков.	
24 29.11	Хромосомная теория наследственности. Генетика пола.	Объясняют основные положения хромосомной теории наследственности; хромосомное определение пола и наследование признаков, сцепленных с полом	Хромосомная теория наследственности Локус Аутосомы Половые хромосомы	Выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе и человеку	Определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности. Использовать владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью. Развивать умения выполнять тестовые задания.	Развитие интереса к изучению основных процессов жизнедеятельности
25 03.12	Основные формы изменчивости организмов. Генотипическая изменчивость.	Определяют основные формы изменчивости организмов. Выявляют особенности генотипической изменчивости	Изменчивость Мутации Мутагенные факторы	Продолжать овладевать понятийным аппаратом биологии	Развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности. Сотрудничать с при обсуждении результатов работы. Уметь самостоятельно планировать пути достижения целей и выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.	Развитие интереса к проведению биологических исследований.
26 06.12	Комбинативная изменчивость	Выявляют особенности комбинативной изменчивости	Комбинативная изменчивость Рекомбинативная изменчивость	Развивать представления о биообъектах, процессах, явлениях, закономерностях, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере	Самостоятельно работать с текстом учебника, извлекать из него нужную информацию, отвечать на вопросы, логически мыслить, выступать с небольшими сообщениями. Умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике . Умение работать совместно в атмосфере сотрудничества .	Формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению.
27 10.12	Фенотипическая изменчивость	Выявляют особенности фенотипической изменчивости.	Модификационная изменчивость Норма реакции	Формировать систему научных знаний о живой природе и закономерностях её развития	Самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении поставленной проблемы. Способность выбирать целевые и смысловые установки по отношению к	Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития

					анализаторам. Умение осуществлять взаимный контроль, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих	науки и общественной практики
28 13.12	Описание фенотипов растений <i>Лабораторная работа №2</i>	Проводят биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов		Приобретать опыт использования методов бионауки и проведения несложных биоэкспериментов для изучения живых организмов	Планировать и регулировать познавательную деятельность. Определять способы действий в рамках предложенных условий и требований. Проводить простейшие исследования и оформлять результаты в виде схематических рисунков.	Развитие интереса к изучению незнакомых объектов живой природы.
29 17.12	Изучение модификационной изменчивости и построение вариационной кривой <i>Лабораторная работа №3</i>					
30 20.12	Повторение изученного по теме Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов	Вспоминают основные понятия; выполняют тестовые задания различного уровня	Все понятия темы	Учиться представлять результаты работы в различной форме	Осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результатов. Сотрудничать с одноклассниками и учителем при обсуждении практической ценности биологических знаний.	Формирование о систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, взаимосвязи живого и неживого в биосфере
31 24.12	Методы изучения наследственности человека.	Выделяют основные методы изучения наследственности человека. Проводят биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов	Генеалогический метод Родословная Близнецовый метод Метод анализа ДНК	Формировать систематизированные представления биообъектах	Удерживать цель деятельности до получения ее результата; планировать решение учебной задачи: выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий); оценивать весомость приводимых доказательств и рассуждений. Умение работать совместно в атмосфере сотрудничества .	Формирование системы научных знаний
32 27.12	Составление родословных			Приобретать опыт использования методов бионауки и проведения несложных биоэкспериментов для изучения живых организмов		Формирование уважения к традициям разных людей.

33 14.01	Генотип и здоровье человека. Медико-генетическое консультирование	Устанавливают взаимосвязь генотипа человека и его здоровья	Медико-генетическое консультирование Близкородственный брак	Выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе и человеку	Самостоятельно работать с текстом учебника, извлекать из него нужную информацию, отвечать на вопросы, логически мыслить, выступать с небольшими сообщениями . Умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике . Умение работать совместно в атмосфере сотрудничества .	Формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению.
34-35 17.01 21.01	Основы селекции. Методы селекции	Определяют главные задачи и направления современной селекции. Выделять основные методы селекции. Объясняют значение селекции для развития биологии и других наук	Селекция Искусственный отбор Инженерия генная и клеточная Гибридизация	Знакомиться с разделами биологии; получать представление о деятельности человека в данной области биологии, методах науки	Использовать для доказательства выдвигаемых предположений; аргументировать полученные результаты. Умение контролировать и оценивать процесс и результат деятельности. Самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении поставленной проблемы. Способность выбирать целевые и смысловые установки по отношению к анализаторам Умение осуществлять взаимный контроль, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих	Формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку
36 24.01	Достижения мировой и отечественной селекции	Оценивают достижения мировой и отечественной селекции; вклад отечественных и мировых учёных в развитие селекции	Полиплоидия Соматический гибрид	Развивать представления о биообъектах, процессах, явлениях, закономерностях, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере		Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики

37 28.01	Биотехнология: достижения и перспективы развития. Метод культуры тканей. Клонирование	Оценивают достижения и перспективы развития современной биотехнологии. Характеризуют этические аспекты развития некоторых направлений биотехнологии	Биотехнология Антибиотики Метод культурных тканей Клон Клонирование	Продолжать овладевать понятийным аппаратом биологии	Развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности. Сотрудничать с одноклассниками и учителем при обсуждении результатов работы. Уметь самостоятельно планировать пути достижения целей и выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач; Проводить простейшие исследования и	Развитие интереса к проведению биологических исследований.
38 31.01	Учение об эволюции органического мира	Оценивают вклад Ч. Дарвина в развитие биологических наук и роль эволюционного учения. Объясняют сущность эволюционного подхода к изучению живых организмов	Эволюция Эволюционная теория Дарвина	Знакомиться с разделами биологии; получать представление о деятельности человека в данной области биологии, методах науки	Самостоятельно работать с текстом учебника, извлекать из него нужную информацию, отвечать на вопросы, логически мыслить, выступать с небольшими сообщениями. Умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике. Умение работать совместно в атмосфере сотрудничества.	Формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению.
39 04.02	Вид. Критерии вида	Выделяют существенные признаки вида	Биологический вид Критерии вида	Продолжать овладевать понятийным аппаратом биологии	Самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении поставленной проблемы. Способность выбирать целевые и смысловые установки по отношению к анализаторам. Умение осуществлять взаимный контроль, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих	Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики
40 07.02	Популяционная структура вида	Объясняют популяционную структуру вида. Характеризуют	Популяция Генофонд	Развивать представления о биообъектах, процессах, явлениях,	Использовать доказательства выдвигаемых предположений; аргументировать полученные результаты. Умение	Формирование осознанного, уважительного и доброжелательного

		популяцию как единицу эволюции		закономерностях, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере	оценивать процесс и результат деятельности. Самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении поставленной проблемы. Способность выбирать смысловые установки. Умение осуществлять взаимный контроль, адекватно оценивать собственное поведение окружающих	отношения к другому человеку
41 11.02	Видообразование	Выделяют существенные признаки стадий видообразования. Различают формы видообразования. Объясняют причины многообразия видов; значение биологического разнообразия для сохранения биосферы	Микроэволюция Видообразование Макроэволюция	Выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе	Развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности. Сотрудничать с одноклассниками и учителем при обсуждении результатов работы. Уметь самостоятельно планировать пути достижения целей и выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач; Проводить простейшие исследования и оформлять результаты.	Развитие интереса к проведению биологических исследований.
42 14.02	Борьба за существование и естественный отбор - движущие силы эволюции	Различают и характеризовать формы борьбы за существование. Объясняют причины борьбы за существование. Характеризуют естественный отбор как движущую силу эволюции	Борьба за существование естественный отбор	Формировать систематизированные представления о процессах, явлениях, закономерностях, основных биологических теориях	Определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности. Использовать владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью. Развивать умения выполнять тестовые задания.	Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики
43 18.02	Адаптация как результат естественного отбора	Объясняют формирование приспособленности организмов к среде обитания. Выявляют	Адаптация Взаимоприспособленность видов	Развивать представления о биообъектах, процессах, явлениях, закономерностях, о	Самостоятельно работать с текстом учебника, извлекать из него нужную информацию, отвечать на вопросы, логически мыслить, выступать с	Формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к

		приспособления у организмов к среде обитания, изменчивость у организмов одного вида		взаимосвязи живого и неживого	небольшими сообщениями . Умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике . Умение работать совместно в атмосфере сотрудничества .	другому человеку, его мнению.
44 21.02	Изучение приспособленности организмов к среде обитания. <i>Лабораторная работа №4</i>	Проводят биологические исследования и делают выводы на основе полученных результатов	Виды приспособлений	Приобретать опыт использования методов бионауки и проведения несложных биоэкспериментов для изучения живых организмов	Использовать доказательства выдвигаемых предположений; аргументировать полученные результаты. Умение контролировать и оценивать процесс и результат деятельности. Создавать алгоритмы деятельности при решении поставленной проблемы. Способность выбирать целевые установки по отношению к анализаторам Умение осуществлять взаимный контроль, адекватно оценивать собственное поведение	Формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку
45 25.02	Повторение по теме Эволюционное учение	Вспоминают основные понятия; выполняют тестовые задания различного уровня	Все понятия темы	Учиться представлять результаты работы в различной форме	Осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результатов. Сотрудничать с одноклассниками и учителем при обсуждении практической ценности биологических знаний.	Формирование о систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, взаимосвязи живого и неживого в биосфере
46 28.02	Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни	Объясняют сущность основных гипотез о происхождении жизни.	Креационизм Коацерванты	Знакомиться с разделами биологии; получать представление о деятельности человека в данной области	Работать с текстом учебника, извлекать из него нужную информацию, отвечать на вопросы, логически мыслить, оформлять результаты мыслительной деятельности в	Формирование ценностно-смысловой установки по отношению к окружающему миру

				биологии, методах науки	устной и письменной форме Умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике Умение работать совместно в атмосфере сотрудничества	
47 03.03	Органический мир как результат эволюции	Выделять основные этапы в процессе возникновения и развития жизни на Земле	Гипотеза биопоэза	Формировать систематизированные представления о процессах, явлениях и закономерностях	Осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результатов. Сотрудничать с одноклассниками и учителем при обсуждении практической ценности биологических знаний.	Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики
48-49 06.03 10.03	История развития органического мира.	Дают характеристику основным этапам жизни на Земле	Эра период	Продолжать овладевать понятийным аппаратом биологии		Формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, взаимосвязи живого и неживого в биосфере
50 13.03	Повторение изученного по теме «Возникновение и развитие жизни на Земле»	Вспоминают основные понятия; выполняют тестовые задания различного уровня	Все понятия темы	Учиться представлять результаты работы в различной форме		Формирование о систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, взаимосвязи живого и неживого в биосфере

51 17.03	Экология как наука	Определяют главные задачи современной экологии. Выделяют основные методы экологических исследований. Выделять существенные признаки экофакторов.	Экология Среда обитания Экологические факторы	Знакомиться с разделами биологии; получать представление о деятельности человека в данной области биологии, методах науки	Осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результатов. Сотрудничать с одноклассниками и учителем при обсуждении практической ценности биологических знаний.	Формирование системы научных знаний о живой природе и закономерностях её развития для создания естественнонаучной картины мира
52 20.03	Влияние экологических факторов на организмы	Определяют существенные признаки влияния экологических факторов на организмы.	Толерантность Лимитирующие факторы Адаптация	Формировать систематизированные представления биообъектах, процессах, явлениях, закономерностях	Развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности. Сотрудничать с одноклассниками и учителем при обсуждении результатов работы. Уметь самостоятельно планировать пути достижения целей и выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач	Развитие интереса к проведению биологических исследований.
53 31.03	Строение растений в связи с условиями жизни <i>Лабораторная работа №5</i>	Проводят биологические исследования и делают выводы на основе полученных результатов		Приобретать опыт использования методов бионауки и проведения несложных биоэкспериментов для изучения живых организмов	Планировать и регулировать познавательную деятельность. Определять способы действий в рамках предложенных условий и требований. Проводить простейшие исследования и оформлять результаты в виде схематических рисунков.	Развитие интереса к изучению незнакомых объектов живой природы.
54 03.04	Экологическая ниша	Определяют существенные признаки экологических ниш. Описывают экологические ниши различных организмов.	Местообитание Экологическая ниша	Развивать представления о биообъектах, процессах, явлениях, закономерностях, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере	Удерживать цель деятельности до получения ее результата; планировать решение учебной задачи: выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий); оценивать весомость	Формирование системы научных знаний

55 07.04	Описание экологической ниши организма. <i>Лабораторная работа №6</i>	Проводят биологические исследования и делают выводы на основе полученных результатов		Приобретать опыт использования методов бионауки и проведения несложных биоэкспериментов	приводимых доказательств и рассуждений. Умение работать совместно в атмосфере сотрудничества .	Формирование уважения к традициям разных людей.
56 10.04	Структура популяции	Определяют существенные признаки структурной организации популяций	Популяция Численность популяции Рождаемость Смертность Возрастная структура	Развивать представления о биообъектах, процессах, явлениях, закономерностях, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере	Самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении поставленной проблемы. Способность выбирать целевые и смысловые установки по отношению к анализаторам. Умение осуществлять взаимный контроль, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих	Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики
57 14.04	Типы взаимодействия популяций разных видов	Выявляют типы взаимодействия разных видов в экосистеме. Объяснять значение биологического разнообразия для сохранения биосферы	Симбиоз Хищничество Паразитизм Конкуренция	Продолжать овладевать понятийным аппаратом биологии	Самостоятельно работать с текстом учебника, извлекать из него нужную информацию, отвечать на вопросы, логически мыслить, выступать с небольшими сообщениями . Умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике . Умение работать совместно в атмосфере сотрудничества .	Формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению.
58 17.04	Экосистемная организация живой природы. Компоненты экосистем	Выделять существенные признаки экосистемы. Классифицировать экосистемы. Наблюдать и описывать экосистемы своей местности	Сообщество Биоценоз Экосистема Продуценты Консументы Редуценты Биосфера	Формировать систематизированные представления экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере	Удерживать цель деятельности до получения ее результата; планировать решение учебной задачи: выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий); оценивать весомость	Формирование системы научных знаний
59 21.04	Структура экосистем	Выделяют существенные	Структура сообщества Пищевая цепь	Продолжать овладевать	приводимых доказательств и рассуждений. Умение работать	Формирование уважения к

		признаки структурной организации экосистем	Пищевая сеть	понятийным аппаратом биологии	совместно в атмосфере сотрудничества	традициям разных людей.
60 24.04	Поток энергии и пищевые цепи	Выделяют существенные признаки процессов обмена веществ, круговорота веществ и превращений энергии в экосистеме. Составляют пищевые цепи и сети. Различают типы пищевых цепей	Поток энергии Пищевая цепь: пастбищная и детритная Круговорот веществ	Формировать систему научных знаний о живой природе и закономерностях её развития	Развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности. Сотрудничать с одноклассниками и учителем при обсуждении результатов работы. Уметь самостоятельно планировать пути достижения целей и выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач; Проводить простейшие исследования и оформлять результаты.	Развитие интереса к проведению биологических исследований.
61 28.04	Искусственные экосистемы	Выявляют существенные признаки искусственных экосистем. Сравнивают природные и искусственные экосистемы, делать выводы на основе сравнения.	Агроценоз	Выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе	Самостоятельно работать с текстом учебника, извлекать из него нужную информацию, отвечать на вопросы, логически мыслить, выступать с небольшими сообщениями . Умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике . Умение работать совместно в атмосфере сотрудничества .	Формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению.
62 08.05	Выделение пищевых цепей в искусственной экосистеме (на примере аквариума) <i>Лабораторная работа №7</i>	Проводят биологические исследования и делают выводы на основе полученных результатов	Искусственная экосистема	Приобретать опыт использования методов бионауки и проведения несложных биоэкспериментов для изучения живых организмов	Планировать и регулировать познавательную деятельность. Определять способы действий в рамках предложенных условий и требований. Проводить простейшие исследования и оформлять результаты в виде схематических рисунков.	Развитие интереса к изучению незнакомых объектов живой природы.
63 12.05	Экскурсия Сезонные изменения в живой природе	Наблюдают и описывают экосистемы своей местности, сезонные изменения в живой природе	Сезонные явления	Формировать основ экологической грамотности; способности оценивать последствия	Осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач. Организовывать учебное	Воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви

				деятельности человека в природе	сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками. Развивать основы самоконтроля, самооценки	к Отечеству, чувства гордости за свою Родину.
64 15.05	Экологические проблемы современности	Приводят доказательства необходимости защиты окружающей среды, соблюдения правил отношения к живой природе. глобальных экологических проблем	Ноосфера Рациональное природопользование	Анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе. Выдвигать гипотезы о возможных последствиях деятельности человека в экосистемах и биосфере.	Развивать навыки работы с текстом учебника, извлекать из него нужную информацию, отвечать на вопросы, логически мыслить, оформлять результаты мыслительной деятельности в устной и письменной форме. Умение работать совместно в атмосфере сотрудничества	Формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам
65 19.05	Экологические проблемы современности <i>Представление и защита экологического мини-проекта</i>	Представляют результаты своего исследования.	Экологические проблемы	Формировать основ экологической грамотности; способности оценивать последствия	Формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение. При работе в паре или группе обмениваться с партнёром важной информацией. Участвовать в обсуждении	Развитие интереса к изучению незнакомых объектов живой природы.
66-67 22.05 26.05	Повторение изученного по теме «Основы цитологии – науки о клетке»	Планируют свою деятельность по применению теоретических знаний на практике	Все понятия	Расширить навыки проведения экомониторинга в окружающей среде	Осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результатов. Планировать и регулировать свою деятельность; Уметь оформлять результаты своей творческой деятельности.	Воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви к Отечеству, чувства гордости за свою Родину.
68 29.05	Повторение изученного по теме «Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов»	Вспоминают основные понятия; выполняют тестовые задания различного уровня.		Выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к результатам своей деятельности	Осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результатов. Сотрудничать с одноклассниками и учителем при обсуждении практической ценности биологических знаний.	Формирование нравственных чувств и нравственного поведения