

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 557 Невского района Санкт-Петербурга

РАССМОТРЕНО Председатель МО  Зайцева Е.Ю. Протокол от 24.05.2019 № 05	СОГЛАСОВАНО Зам. директора по УВР  Грандашевская О.И. 24.05.2019	ПРИНЯТО Решением Педагогического совета Протокол от 27.05.2019 № 06	УТВЕРЖДАЮ Директор  И.В. Большаков Приказ от 30.05.2019 № 94-с
---	--	---	--



Рабочая программа курса «Биология»
на 2019-2020 учебный год
5 класс

Составитель: Дуганец Ю.А., учитель биологии

Санкт – Петербург
2019

Пояснительная записка

Данная рабочая программа по географии для 5 класса разработана на основании:

- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897 (далее ФГОС основного общего образования)
- Федерального Закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
- Учебного плана ГБОУ СОШ № 557 Невского района Санкт-Петербурга – 2019-2020.
- Образовательной программы ГБОУ СОШ № 557 Невского района Санкт-Петербурга на 2019-2020 учебный год
- Рабочей программы к линии УМК под редакцией И. Н. Пономарёвой: учебно-методическое пособие / И. Н. Пономарёва, В. С. Кучменко, О. А. Корнилова и др. — М. : Вентана-Граф, 2017

Основными целями изучения биологии в 5 классе являются:

- **освоение знаний** о живой природе и присущих ей закономерностях; строении, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов; роли биологической науки в практической деятельности людей; методах познания живой природы;
- **овладение умениями** применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы; использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии, работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами, биологические эксперименты;
- **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей при проведении наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;
- **воспитание** позитивного ценностного отношения к живой природе, собственному здоровью и здоровью других людей; культуры поведения в природе;
- **применение знаний и умений в повседневной жизни** для решения практических задач и обеспечения безопасности своей жизни; выращивания растений и животных; заботы о своем здоровье; оказания первой доврачебной помощи себе и окружающим; оценки последствий своей деятельности по отношению к живой природе, собственному организму, здоровью других людей; соблюдения правил поведения в окружающей среде, норм здорового образа жизни

Описание места учебного предмета в учебном плане

Биология в 5 кл. изучается 1 ч в неделю (34 ч). В соответствии с учебным планом курсу биологии на ступени основного общего образования предшествует курс «Окружающий мир». По отношению к курсу биологии он является пропедевтическим.

Информация об использовании учебно-методическом комплекте

1. Сухова Т.С., Строганов В.И. Биология – 5-6 кл.: учебник / Сухова Т.С., Строганов В.И. – М.: Вентана – Граф, 2015
2. Биология. 5—9 классы. Линейная структура. Рабочие программы к линии УМК под редакцией И. Н. Пономарёвой: учебно-методическое пособие / И. Н. Пономарёва, В. С. Кучменко, О. А. Корнилова и др. — М. : Вентана-Граф, 2017
3. Рабочая программа и технологические карты уроков по учебнику Т.С. Суховой и В.И. Строганова. – 5 кл/ Парфенюк Г.В., Стручков Е.А. – Учитель, 2016

Планируемые результаты изучения учебного курса

Личностными результатами изучения предмета «Биология 5 класс» являются следующие умения:

- Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.
- Анализировать опыт собственных действий и образа жизни с точки зрения последствий для окружающей среды.
- Приводить примеры заповедников России объяснять их ценность. Анализировать опыт разработки и реализации проектов на экологическую тему. Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение.
- Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы.
- Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.
- Оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.
- Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле.

Метапредметными результатами изучения курса «Биология» является формирование универсальных учебных действий (УУД)

Регулятивные УУД :

Формулировать учебную проблему под руководством учителя.

Ставить цель деятельности на основе поставленной проблемы и предлагать несколько способов ее достижения.

Самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале.

Планировать пути достижения целей. Планировать ресурсы для достижения цели. Принимать решения в проблемной ситуации на основе переговоров. Самостоятельно планировать и осуществлять текущий контроль своей деятельности.

Вносить необходимые коррективы в исполнение как в конце действия, так и по ходу его реализации.

Оценивать продукт своей деятельности. Указывать причины успехов и неудач в деятельности. Называет трудности, с которыми столкнулся при решении задачи, и предлагать пути их преодоления в дальнейшей деятельности.

Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта). Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.

В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

Познавательные УУД :

Осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета. Вычитывать все уровни текстовой информации.

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

Переводить сложную по составу информацию из графического или символического представления в текст и наоборот. Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой.

Создавать модели и схемы для решения задач.

Устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов. Участвовать в проектно-исследовательской деятельности.

Проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя. Давать определение понятиям.

Осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций.

Объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе исследования; уметь структурировать тексты (выделять главное и второстепенное, главную идею текста, выстраивать последовательность описываемых событий).

Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.

Коммуникативные УУД:

Соблюдать нормы публичной речи и регламент в монологе и дискуссии. Формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать их.

Координировать свою позицию с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности. Устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор.

Осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь. организовывает и планирует учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; Уметь работать в группе — устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации; устраивать групповые обсуждения и обеспечивать обмен знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений. Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.)

Предметными результатами изучения предмета «Биология 5 класс» являются следующие умения:

осознание роли жизни: – определять роль в природе различных групп организмов;

– объяснять роль живых организмов в круговороте веществ экосистемы.

рассмотрение биологических процессов в развитии:

– приводить примеры приспособлений организмов к среде обитания и объяснять их значение;

– находить черты, свидетельствующие об усложнении живых организмов;

– объяснять приспособления на разных стадиях жизненных циклов.

использование биологических знаний в быту:

– объяснять значение живых организмов в жизни и хозяйстве человека.

объяснять мир с точки зрения биологии:

– перечислять отличительные свойства живого– различать (по таблице) основные группы живых организмов (бактерии: безъядерные, ядерные: грибы, растения, животные) и основные группы растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные и цветковые);

– определять основные органы растений (части клетки);

– понимать смысл биологических терминов;

- характеризовать методы биологической науки (наблюдение, сравнение, эксперимент, измерение) и их роль в познании живой природы;
- проводить биологические опыты и эксперименты и объяснять их результаты; пользоваться увеличительными приборами и иметь элементарные навыки приготовления и изучения препаратов.

Формы и порядок текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся

Для проверки уровня усвоения знаний используются следующие **формы и виды контроля** знаний учащихся:

Виды контроля:

- вводный;
- текущий;
- тематический;
- итоговый;

Формы контроля:

- проверочная работа;
- тест;
- фронтальный опрос;
- контрольная работа;
- зачет;
- опыты
- лабораторные и практические работа;
- индивидуальные разноуровневые задания.

Преобладающей формой текущего контроля выступает письменный (самостоятельные и контрольные работы) и устный опрос. Организация текущего и промежуточного контроля знаний проводится в каждой теме, в каждом разделе (указано в учебно-тематическом плане).

Основное содержание учебного курса

Учебно-тематический план

№	Тема раздела	Количество часов	В том числе				
			Лабораторные работы	Практические работы	Опыты в домашних условиях	Экскурсии	Проверочные работы
1	Отличие живого от	6		1		1	1

	неживого						
2	Клеточное строение организмов	5	3		1		1
3	Жизнедеятельность организмов	19	3	4	3	2	1
4	Подведем итоги	1					1
5	Единство живой и неживой природы	1					
6	Итоговая контрольная работа. Задание на лето	1					1
7	ВПР	1					
	Итого	34	6	5	4	3	5

Отличие живого от неживого (6 ч)

Методы изучения живой и неживой природы: опыт, наблюдение, описание, измерение. Лабораторное оборудование и измерительные приборы. Знакомство с увеличительными

приборами. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент. Правила работы в кабинете биологии, правила работы с биологическими приборами и инструментами

Общие признаки тел живой и неживой природы: масса, форма, цвет, размер. Наличие в телах живой и неживой природы сходных веществ. Выявление опытным путём признака органических веществ – обугливания при горении. Отличительные признаки живых организмов

Особенности химического состава живых организмов: органические и неорганические вещества; их роль в организме. Белки, жиры, углеводы – важнейшие органические вещества, необходимые для жизни.

Вода – необходимое условие жизни. Содержание воды и минеральных солей в живых организмах.

Источники органических веществ и минеральных солей для различных живых организмов.

Свойства живых организмов - обмен веществ (дыхание, питание, выделение), рост, развитие, размножение, раздражимость, наследственность, изменчивость.

Биология – наука о живом. Обмен веществ и превращения энергии – признак живых организмов. Рост и развитие организмов. Размножение. Раздражимость. Наследственность и изменчивость – свойства организмов.

Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент *Экскурсия «Живая и неживая природа»*

Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент.

Клеточное строение организмов (5 ч)

Клеточное строение организмов. Многообразие клеток. Клеточное строение бактерий, грибов, растений, животных, человека. Вирусы – неклеточная форма жизни. Строение растительной и животной клеток, их сходство и различие.

Понятие об органоидах клетки. Функции клеточной мембраны, цитоплазмы и ядра. Взаимосвязь строения растительной и животной клеток со способом питания растений и животных. Пластиды – органоиды растительной клетки. Роль хлоропластов.

Строение клетки: ядро, клеточная оболочка, плазматическая мембрана, цитоплазма, пластиды, митохондрии, вакуоли. Хромосомы. Разделение клеток многоклеточного организма по функциям. Взаимосвязь строения клеток с выполняемой ими функцией. Понятие о ткани. Клеточное строение организмов. Устройство увеличительных приборов и правила работы с ними.

Приготовление микропрепаратов. Изучение клеток растений на микропрепаратах и их описание.

Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент.

Жизнедеятельность организмов (21 ч)

Продолжительность жизни разных организмов. Экспериментальные доказательства появления живого от неживого. Опыты Ф. Реди и ван Гельмонта. Рост и развитие организмов. Размножение Половое и бесполое размножение. Мужские и женские гаметы. Образование зиготы. Оплодотворение. Развитие зародыша. Появление нового организма. Сочетание у потомков признаков обоих родителей при половом размножении. Появление точных копий материнского организма при бесполом размножении.

Бесполое и половое размножение у животных. Клетки, участвующие в половом и бесполом размножении животных. Половое и бесполое размножение гидры. Обоеполые организмы. Дождевой червь и виноградная улитка – гермафродиты. Миф о Гермафродите. Животные. Размножение, рост и развитие. Бесполое и половое размножение.

Цветок, плод, семя – органы, служащие для размножения растений. Понятие о половом размножении цветковых растений. Строение семени, несущего зародыш нового растения. Растения. Рост, развитие и размножение. Половое размножение. Изучение органов цветкового растения.

Бесполое размножение растений: частями, стебля, корня, листьями, усами и др. Знакомство с комнатными растениями, размножающимися без помощи семян. Растения. Рост, развитие и размножение.

Значение солнечного света в жизни растений. Образование хлорофилла на свету. Солнце, жизнь и хлорофилл. Экспериментальные подтверждения образования растением органических веществ из неорганических (опыт ван Гельмонта). К.А. Тимирязев о значении зелёных растений на Земле. Растения. Процессы жизнедеятельности: питание, фотосинтез. Взаимосвязь организмов и окружающей среды.

Роль корней в жизни растений. Корень – орган минерального питания. Экспериментальное доказательство содержания в почве минеральных солей. Растения-хищники. Органы растений. Питание растений. Питание животных и человека готовыми органическими веществами. Понятие о растительноядных, хищниках и паразитах. Разнообразие приспособлений у животных, питающихся разной пищей. Наблюдение за питанием домашних животных.

Экскурсия «Живые организмы зимой»

Многообразие паразитов. Приспособленность паразитов к обитанию в организме хозяина. Паразитизм как способ питания. Общие признаки паразитов. Роль паразитов в регулировании численности других организмов.

Приспособления живых организмов к различным средам обитания Пути поступления минеральных солей в организм растений, животных и человека.

Минеральные соли, необходимые человеку. Борьба с загрязнением почвы, воды, продуктов питания. Понятие о нитратах, их отрицательном влиянии на организм. Роль питания, транспорта веществ, удаления продуктов обмена в жизнедеятельности клетки и организма.

Вода – необходимое условие жизни, составная часть всех живых организмов. Экспериментальные доказательства наличия воды в живых организмах. Вода – растворитель веществ, входящих в состав живого организма. Испарение воды листьями. Значение процесса испарения в жизни живых организмов. Приспособленность живых организмов к добыванию и сохранению воды. Охрана воды – условие сохранения жизни на Земле.

Особенности химического состава живых организмов: неорганические и органические вещества, их роль в организме. Процессы жизнедеятельности организмов. Регуляция процессов жизнедеятельности.

Пища – источник энергии, необходимой для жизни. Растения – преобразователи энергии Солнца, создатели органического вещества богатого энергией. Растительная пища – источник энергии для растительноядных животных. Растительноядные как источник энергии для хищника. Процесс питания как процесс получения энергии. Обмен веществ и превращения энергии – признак живых организмов. Пищевые связи в экосистеме. Взаимосвязь способов питания растений и животных с их строением и образом жизни.

Движения. Активное передвижение – свойство животных. Разнообразие способов передвижения животных. Движение органов растения. Активное передвижение как способ добывания пищи – источника энергии, необходимой для жизни. Сравнительная характеристика свободноживущего червя и червя-паразита. Взаимосвязи организмов и окружающей среды.

Процессы жизнедеятельности: обмен веществ и превращения энергии, питание, фотосинтез. Регуляция процессов жизнедеятельности. Значение запасных питательных веществ для жизнедеятельности организма. Зависимость расхода энергии от образа жизни. Активный и пассивный отдых. Расход питательных веществ в процессе роста и развития организма. Понятия о росте организма за счет деления клеток. Потребность каждой живой клетки в питательных веществах – источниках энергии. Среда – источник веществ и энергии. Процессы жизнедеятельности: обмен веществ и превращения энергии, питание, фотосинтез. Рост и развитие организмов. Дыхание – общее свойство живого. Понятие о газообмене. Роль органов дыхания в обеспечении процесса газообмена. Экспериментальное доказательство отличия состава вдыхаемого и выдыхаемого воздуха. Приспособленность животных и растений к получению необходимого для их жизни кислорода. Дыхание как способ добывания энергии. Расход клетками кислорода и питательных веществ. Практическое применение знаний о взаимосвязи процессов питания и дыхания с движением организма. Роль дыхания в жизнедеятельности клетки и организма.

Экскурсия «Живые организмы весной».

Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент Единство живой и неживой природы. Земля – наш общий дом. Все ли мы знаем о жизни на Земле? Биосфера - особая оболочка Земли. Роль человека на Земле (1 ч)

Итоговая контрольная работа, задание на лето (1 ч) Всероссийская проверочная работа (1 ч).

Лабораторные работы

№ работы	Название работы	Оборудование и объекты исследования	№ с параграфом описания работы
1	Знакомство с микроскопом	Школьный микроскоп	6
2	Приготовление микропрепарата. Рассматривание под микроскопом пузырьков воздуха и плесени	1. Микроскоп. 2. Предметное стекло 3. Покровное стекло.	7

		<ul style="list-style-type: none"> 4. Препаровальная игла. 5. Фильтровальная бумага, стеклянная палочка или пипетка. 6. стакан с водой. 7. Плесени, выращенная на хлебе 	
3	Рассмотрение под микроскопом клеток одноклеточных и многоклеточных организмов	<ul style="list-style-type: none"> 1. Микроскоп 2. Готовые микропрепараты (одноклеточный организм (инфузория), многоклеточный организм) 	8
4	Изучение строение семени фасоли (гороха)	<ul style="list-style-type: none"> 1. Лупа 2. Препаровальная игла 3. Набухшие семена фасоли (гороха) 	12
5	Рассматривание под микроскопом клеток зеленого листа	<ul style="list-style-type: none"> 1. Микроскоп 2. Готовы микропрепарат клеток зеленого листа 	19
6	Рассматривание корней растений	Гербарий растений с корневой системой	20

Опыты, выполняемые в домашних условиях

№	Название опыта	Оборудование	№ параграфа
1	Выращивание плесени на хлебе	<ul style="list-style-type: none"> 1. Банка с крышкой 2. Влажная бумага или тряпочка 3. Кусочек хлеба 	7
2	Выявление свойств живых организмов в процессе произрастания семян	<ul style="list-style-type: none"> 1. Семена фасоли 2. Банка 3. Влажная тряпочка 	14
3	Изучение испарения воды листьями	<ul style="list-style-type: none"> 1. Бутылка с водой 2. Ветка с листьями 3. Одна – две столовый ложки растительного масла 	24
4	Изучение направления роста корня и движения стеблями с листьями кверху	<ul style="list-style-type: none"> 1. Проросшие семена фасоли (гороха) 2. Кусок пенопласта 3. Булавки (3-4 штуки) 4. Банка «колокол», которой прикрывают пенопласт с прикрепленными семенами 	26

		5. Банка с влажной бумагой или водой	
--	--	--------------------------------------	--

Поурочно-тематическое планирование

№	Тема урока, тип урока	Контроль	Результаты					Дата по плану	Дата по факту
			Личностные	Предметные результаты (повышенный уровень, базовый уровень)	Метапредметные				
					Познавательные УУД	Коммуникативные УУД	Регулятивные УУД		
1	Природа вокруг нас. Наблюдаем и исследуем.	Фронтальная – участие в диалоге.	Понимают значение знаний для человека, проявляют интерес к изучаемому.	Научится работать с рисунками учебника, как с источником информации. Получить возможность научиться осваивать разные методы изучения природы, проводя измерение и описание изучаемых объектов.	Составление произвольно речевых высказываний в устной и письменной форме о новых понятиях; извлекают существенную информацию из разных источников (рассказ учителя, материал учебника, собственный жизненный опыт).	Высказывают свою точку зрения, вступают в диалог.	Принимают и сохраняют учебную задачу, осознают недостаточность своих знаний		
2	Различают	Индивидуальная-	Проявляют	Научится	Составление	Высказывают	Вносят		

	я ли тела живой и неживой природы?	самостоятельная работа по карточкам, фронтальная диалог с учителем	интерес к изучаемому предмету, имеют мотивацию к учебной деятельности	проводить анализ рисунков, предлагающих поисковую задачу. Получить возможность научиться, обосновывать свою точку зрения, используя рисунок, как источник информации.	произвольно речевых высказываний в устной и письменной форме о новых понятиях; извлекают существенную информацию из разных источников (рассказ учителя, материал учебника, собственный жизненный опыт), узнают примеры работы с лабораторным оборудованием.	свою точку зрения, вступают в диалог, обмениваются мнениями.	необходимые дополнения в случае расхождения с рисунком учебника; оценка собственной деятельности и на уроке.		
3	Какие вещества содержатся в живых организмах	Индивидуальная-самостоятельная работа по карточкам, фронтальная диалог с учителем	Проявляют интерес к изучаемому предмету, имеют мотивацию к учебной деятельности	Научится анализировать содержание демонстрационных опытов, определять цель, ход,	Самостоятельно формулируют тему, цель урока; умеют извлечь нужную	Высказывают свою точку зрения, вступают в диалог, обмениваются мнениями.	Контроль своей деятельности и на уроке.		

				результат каждого опыта. Получит возможность научиться оценивать важность полученных опытным путем результатов повседневной жизни	информацию из разных источников ; изнуют проблемы работы с лабораторные оборудованием				
4	Какие свойства живых организмов отличают их от тел неживой природы.	Фронтальная диалог с учителем	Проявляют интерес к изучаемому предмету, понимают важность здорового образа жизни	Научится выделять в тексте базовые понятия, необходимые для формирования системного мышления. Получит возможность научиться решать поисковые задачи, обосновывать приводимые доказательства	Самостоятельно формулируют тему, цель урока; умеют извлечь нужную информацию из разных источников; делают выводы.	Высказывают свою точку зрения, вступают в диалог, обмениваются мнениями.	Осознание правил контроля, сравнение своей учебной деятельности с эталоном.		
5	Подведем итоги. Как можно отличать живое от	Индивидуальная – работа с карточками. Групповая – решение	Проявляют интерес к изучаемому предмету, понимают его	Научится использовать рисунок как источник информации.	Извлекают необходимую информацию из учебника	Осваивают правила и нормы социокультурного	Регулируют учебную деятельность , направленную		

	неживого. Практическая работа 1: «Красота и гармония в природе».	кроссворда.	важность.	Получит возможность научиться формировать систему организации учебной деятельности, анализирую опыт по единому предложенному плану.	и дополнительных источников знаний об особенностях физических и химических явлений в природе и обсуждают полученные сведения; соблюдают нормы информационной избирательности, этики и этикета.	взаимодействия со сверстниками в классе.	ю на познание (в сотрудничестве и самостоятельно) закономерностей природы.		
6	Экскурсия «Живая и неживая природа».	Групповая – решение загадок	Имеют мотивацию учебной деятельности. Формировать экологическое мышление	Научиться делать выводы о различиях тел живой и неживой природы. Получат возможность научиться оформлять отчет и своих наблюдениях в ходе экскурсии.	Извлекают необходимую информацию из повествования учителя, обсуждение полученных сведений	Осваивают нормы поведения на природе и нормы взаимодействия со сверстниками.	Регулирование учебной деятельности и направленную на познание.		
7	Клеточное строение –	Фронтальная диалог с	Проявляют интерес к	Научиться сравнивать	Самостоятельно	Обмениваются мнениями,	Сравнивают свои знания		

	общий признак живых организмов.	учителем	изучаемому предмету, понимают его важность. Имеют мотивацию учебной деятельности. Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки	строение растительной и животной клеток. Получит возможность устанавливать взаимосвязь строения растительной и животной клеток и разных способов питания растений и животных.	формулирую т тему, цель урока; умеют извлечь нужную информацию из разных источников; делают выводы.	умеют слушать друг – друга.	с эталоном.		
8	Прибор открывающ ий невидимое. Лабораторн ая работа 1 «Знакомств о с микроскопо м».	Индивидуальная – выполнение практической работы	Имеют мотивацию учебной деятельности	Научиться соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием. Получат возможность научиться проводить самооценку и взаимооценку правильность настройки микроскопа.	Могут составить произвольны е речевые высказывани я в устной и письменной форме о новых понятиях; умеют извлечь нужную информацию из доступных источников,	Обмениваются мнениями, слушают друг друга.	Ориентирую тся в учебнике; контролиру ют учебные действия, замечают допущенные ошибки; осознают правила контроля.		

					оценивают результаты деятельности				
9	Твоё первое исследование. Живое и неживое под микроскопом. Лабораторная работа 2 «Приготовление микропрепарата. Рассмотрение под микроскопом пузырька воздуха и клеток зеленого листа растения».	Индивидуальная – выполнение практической работы. Фронтальная – диалог с учителем	Имеют мотивацию учебной деятельности	Научится готовить микропрепарат. Прилучит возможность научиться формировать систему в организации учебного труда, выполняя правила подготовки рабочего места для исследования.	Составляют произвольные речевые высказывания в устной и письменной форме о новых понятиях; умеют извлечь нужную информацию из доступных источников, делают выводы.	Обмениваются мнениями, слушают друг друга.	Ориентируются в учебнике; контролируют учебные действия, замечают допущенные ошибки; осознают правила контроля, действуют по инструкции, оценивают результаты деятельности.		
10	Одноклеточные и многоклеточные организмы под микроскопом. Лабораторн	Индивидуальная – выполнение практической работы. Фронтальная – диалог с учителем	Имеют мотивацию учебной деятельности	Научится формировать навыки самостоятельной исследовательской работ. Получит возможность	Составляют произвольные речевые высказывания в устной и письменной форме о новых понятиях;	Обмениваются мнениями, слушают друг друга.	Ориентируются в учебнике; контролируют учебные действия, замечают допущенные ошибки;		

	ая работа 3 «Рассмотрение под микроскопом клеток одноклеточных организмов».			научиться аргументировать важность биологических знаний для использования в повседневной жизни.	умеют извлечь нужную информацию из доступных источников, делают выводы.		осознают правила контроля, действуют по инструкции, оценивают результаты деятельности.		
11	Подведем итоги. Что ты знаешь о клеточном строении живых организмов?	Индивидуальная – выполнение самостоятельной работы.	Делают самооценивание. Имеют мотивацию учебной деятельности	Научится почувствовать в обсуждении результатов опыта, проведенного в домашних условиях. Получит возможность применять ранее полученные знания в новой ситуации.	Извлекают необходимую информацию из учебника и дополнительных источников знаний об особенностях физических и химических явлений в природе и обсуждают полученные сведения; соблюдают нормы информационной избирательности, этики и этикета.	Осваивают правила и нормы социокультурного взаимодействия со сверстниками в классе	Регулируют учебную деятельность		

12	Как идет жизнь на Земле?	Фронтальная – диалог с учителем.	Имеют мотивацию учебной деятельности. Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки. Формировать экологическое мышление	Научится высказывать свою точку зрения при анализе результатов опытов. Получит возможность научиться оценивать свою готовность к исследовательской работе.	Могут составить произвольные речевые высказывания в устной и письменной форме о новых понятиях; умеют извлечь нужную информацию из доступных источников, оценивают результаты деятельности	Обмениваются мнениями, умеют слушать друг друга.	Ориентируются в учебнике; контролируют учебные действия, замечают допущенные ошибки; осознают правила контроля.		
13	Как размножаются живые организмы?	Индивидуальная-самостоятельная работа по карточкам, фронтальная диалог с учителем	Имеют мотивацию учебной деятельности.	Научиться проверять свои знания с использованием рисунка учебника. Получит возможность научиться приводить примеры, подтверждающие обсуждаемую позицию.	Могут составить произвольные речевые высказывания в устной и письменной форме о новых понятиях; умеют извлечь нужную информацию из доступных	Обмениваются мнениями, умеют слушать друг друга	Ориентируются в учебнике; контролируют учебные действия, замечают допущенные ошибки; осознают правила контроля, делают выводы.		

					источников, оценивают результаты деятельности				
14	Как размножаются животные?	Индивидуальная-самостоятельная работа по карточкам, фронтальная диалог с учителем	Осознавать единство и целостность окружающего мира. Имеют мотивацию учебной деятельности	Научится приводить примеры. Получит возможность научиться сравнивать половое и бесполое размножение у животных.	Составляют произвольные речевые высказывания в устной и письменной форме о новых понятиях; умеют извлечь нужную информацию из доступных источников, оценивают результаты деятельности, составляют схемы, делают выводы.	Высказывают свою точку зрения, вступают в диалог, обмениваются мнениями.	Вносят необходимые дополнения в случае расхождения со слайдом; оценивают собственную деятельность на уроке.		
15	Как размножаются растения? Лабораторная работа 4. «Изучение строения	Индивидуальная – выполнение практической работы. Фронтальная – диалог с учителем	Имеют мотивацию учебной деятельности	Научится делать выводы из полученных результатов исследования. Получить возможность научиться	Могут составить произвольные речевые высказывания в устной и письменной форме о	Высказывают свою точку зрения, вступают в диалог, обмениваются мнениями.	Вносят необходимые дополнения в случае расхождения с учебником; оценивают		

	семена фасоли (гороха)».			развивать навыки самостоятельной исследовательской работы	новых понятиях; умеют извлечь нужную информацию из доступных источников, узнают приемы работы с лабораторным оборудованием.		собственную деятельность на уроке.		
16	Могут ли растения производить потомство без помощи семян? Практическая работа 2 «Уход за комнатными растениями»	Фронтальная диалог с учителем. Индивидуальная-самостоятельная работа по карточкам	Имеют мотивацию учебной деятельности	Научится приводить примеры растений. Получит возможность научиться использовать на практике полученные знания при уходе за комнатными растениями.	Составляют произвольные речевые высказывания в устной и письменной форме о новых понятиях; умеют извлечь нужную информацию из разных источников, узнают приемы работы с лабораторным	Высказывают свою точку зрения, вступают в диалог, обмениваются мнениями.	Вносят необходимые дополнения в случае расхождения со слайдом; оценивают собственную деятельность на уроке.		

					оборудовани ем.				
17	Подведём итоги. Как живые организмы производят потомство?	Индивидуальная – выполнение самостоятельной работы.	Имеют мотивацию учебной деятельности	Научиться объяснять значения символов ♀ и ♂. Получит возможность научиться строить схему, поясняющую образование зиготы.					
18	Как питаются разные животные? Практическ ая работа 3 «Подкармл ивание птиц зимой»	Фронтальная диалог с учителем. Индивидуальная- самостоятельная работа по карточкам	Формировать экологическое мышление. Имеют мотивацию учебной деятельности	Научиться соблюдать правила поведения на природе. Получить возможность научиться высказывать личную точку зрения, комментируя результаты наблюдений.	Устанавлива ют причинно- следственные связи; извлекают нужную информацию из разных источников, делают выводы.	Организовыва ю работу в группе, излагают свое мнение, умеют слушать друг друга.	Определяют проблемы; ориентирую тся учебнике; контролиру ют учебные действия; замечают допущенные ошибки; оценивают результат деятельност и.		
19	Как питаются растения? Лабораторн ая работа 5 «Рассматри вание под	Фронтальная диалог с учителем	Формировать экологическое мышление. Имеют мотивацию учебной деятельности	Научиться комментировать высказывания ученых по изучаемой проблеме. Получит	Устанавлива ют причинно- следственные связи; извлекают нужную	Излагают свое мнение, умеют слушать друг друга.	Определяют проблемы; ориентирую тся учебнике; контролиру ют учебные		

	микроскопом клеток зеленого листа»			возможность научиться осваивать навык ведения диалога с собеседником, умения учитывать мнения других людей.	информацию из разных источников, делают выводы.		действия; замечают допущенные ошибки; оценивают результат деятельности.		
20	Только ли лист кормит растение? Лабораторная работа 6 «Рассмотрение корней растений».	Фронтальная диалог с учителем	Формировать экологическое мышление. Имеют мотивацию учебной деятельности	Научится использовать результаты собственных исследований для аргументированного ответа. Получит возможность научиться развивать навыки работы с источниками дополнительной информации.	Различают на гербарных образцах и таблицах органы цветковых растений (корень); объясняют роль корня в жизни растений; устанавливают причинно – следственные связи извлекают информацию из разных источников.	Излагают свое мнение, умеют слушать друг друга.	Определяют проблемы; ориентируются в учебнике; контролируют учебные действия; замечают допущенные ошибки; оценивают результат деятельности.		
21	Экскурсия «Живые организмы зимой».	Групповая – решение загадок	Имеют мотивацию учебной деятельности.	Научится делать выводы о влиянии неживой	Извлекают необходимую информацию	Осваивают нормы поведения на природе и	Регулирование учебной деятельности		

			Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки	природы на живом организме. Получит возможность научиться определять явление деятельности человека	из повествования учителя, обсуждение полученных сведений	нормы взаимодействия со сверстниками.	направленную на познание.		
22	Как питаются паразиты?	Фронтальная диалог с учителем	Формировать экологическое мышление	Научится выделять признаки паразитов. Получит возможность научиться развивать умение анализировать примеры, приведенные из дополнительных источников.	Устанавливают причинно-следственные связи; извлекают нужную информацию из разных источников, делают выводы.	Излагают свое мнение, умеют слушать друг друга.	Определяют проблемы; ориентируются в учебнике; контролируют учебные действия; замечают допущенные ошибки; оценивают результат деятельности.		
23	Подведем итоги. Одинаково ли питаются разные живые организмы?	Индивидуальная – выполнение самостоятельной работы.	Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе	Научится определять последствия деятельности человека в природе. Получит возможность научиться	Составляют речевое высказывание об известных понятиях; осуществляют анализ объектов с	Высказывают свою точку зрения, вступают в диалог, обмениваются мнениями, умеют договариваться	Вносят необходимые дополнения в случае расхождения со сладом; осуществляют итоговый		

			достижений науки	доказывать зависимость жизни животных и человека от растений.	выделением существенных и несущественных признаков; сравнивают и классифицируют на основе самостоятельного выбора критериев.	, приходиться к общему решению.	и пошаговый контроль; адекватно воспринимают оценку учителя; оценивают собственную деятельность на уроке.		
24	Нужны ли минеральные соли животным и человеку?	Фронтальная диалог с учителем	Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья. Формировать экологическое мышление	Научится применять знания и нитратах в повседневной жизни при использовании овощей в пищу. Получит возможность научиться доказывать зависимость жизнедеятельности организмов от состояния окружающей среды.	Могут устанавливать причинно-следственные связи; извлекают нужную информацию из разных источников, делают выводы.	Организовывают работу в группах, преодолевают конфликты, умеют договариваться.	Определяют проблемы; ориентируются в учебнике; контролируют учебные действия; замечают допущенные ошибки; оценивают результат деятельности.		
25	Можно ли жить без воды?	Фронтальная диалог с учителем.	Оценивать жизненные ситуации с	Научится находить приспособленн	Могут устанавливать причинно-	Организовывают работу в группах,	Определяют проблемы; ориентируют		

	Практическая работа 4 «наблюдение за расходом воды в школе и в семье».	Индивидуальная-самостоятельная работа по карточкам	точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья. Формировать экологическое мышление	ость у живых организмов к убыванию и сохранению воды и понимать значение процесса испарения в жизни живых организмов. Получит возможность научиться планировать, проводить опыт самостоятельно, фиксировать результаты собственных исследований.	следственные связи; извлекают нужную информацию из разных источников, делают выводы.	преодолевают конфликты, умеют договариваться .	тся учебнике; контролируют учебные действия; замечают допущенные ошибки; оценивают результат деятельности		
26	Можно ли жить не питаясь?	Фронтальная диалог с учителем	Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья. Формировать экологическое мышление	Научится понимать, что растительная пища-источник энергии для растительных животных. Получит возможность научиться объяснять значения	Сравниваю объекты по выбранным основаниям; владеют смысловым чтением, представляю т информацию в виде таблицы.	Организовывают работу в паре, преодолевают конфликты, умеют договариваться .	Определяют проблемы; ориентируются учебнике; контролируют учебные действия; замечают допущенные ошибки; оценивают результат		

				растений.			деятельност и.		
27	Как можно добыть энергию для жизни?	Фронтальная диалог с учителем. Индивидуальная-самостоятельная работа по карточкам	Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья. Формировать экологическое мышление	Научится проводить наблюдение за движением домашних животных. Получит возможность фиксировать результаты эксперимента, делать выводы.	Могут устанавливать причинно-следственные связи; извлекают нужную информацию из разных источников, делают выводы.	Организовывают работу в паре, преодолевают конфликты, умеют договариваться .	Определяют проблемы; ориентируются учебнике; контролируют учебные действия; замечают допущенные ошибки; оценивают результат деятельности.		
28	Зачем живые организмы запасают питательные вещества? Практическая работа 5: «Изучение деревьев и кустарников в в районе школы»	Фронтальная диалог с учителем. Индивидуальная-самостоятельная работа по карточкам	Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья. Формировать экологическое мышление	Научится различать и называть деревья и кустарники в районе школы. Получат возможность научиться бережно относиться к окружающей среде.	Используют различные источники информации для решения учебно-познавательных задач и учебно – практических задач, анализируют информацию, делают выводы, осуществляют логические операции	Владеют способами конструктивного взаимодействия со взрослыми и сверстниками.	Определяют проблемы; ориентируются учебнике; контролируют учебные действия; замечают допущенные ошибки; оценивают результат деятельности.		

29	Можно ли жить и не дышать?	Фронтальная диалог с учителем	Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья. Формировать экологическое мышление	Научится приводить примеры приспособления живых организмов к получению кислорода. Получит возможность научиться объяснять роль органов дыхания в обеспечении газообмена.	Могут устанавливать причинно-следственные связи процессов питания и дыхания; выделять существенные признаки газообмена; умеют извлечь существенную информацию из разных источников; устанавливают аналогии; делают вводы.	Организовывают работу в паре, преодолевают конфликты, умеют договариваться	Определяют проблемы; ориентируются в учебнике; контролируют учебные действия; замечают допущенные ошибки; оценивают результат деятельности.		
30	Экскурсия «Живые организмы весной»	Групповая – решение загадок	Имеют мотивацию учебной деятельности. Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на	Научится вести дневник наблюдений. Получит возможность научиться замечать изменения в природе под влиянием деятельности человека.	Извлекают необходимую информацию из повествования учителя, обсуждение полученных сведений	Осваивают нормы поведения на природе и нормы взаимодействия со сверстниками.	Регулирование учебной деятельности и направленную на познание.		

			основе достижений науки						
31	Подведём итоги. Что мы узнали о строении и жизнедеятельности живых организмов	Индивидуальная – выполнение самостоятельной работы.	Имеют мотивацию учебной деятельности	Научится строить модель пищевых связей живых организмов. Получит возможность научиться объяснять значение биологического разнообразия на Земле.	Извлекают необходимую информацию из учебника и дополнительных источников; соблюдают нормы информационной избирательности, этики и этикета.	Осваивают нормы поведения на природе и нормы взаимодействия со сверстниками	Регулируют учебную деятельность, направленную на познание.		
32	Единство живой и неживой природы Земля – наш общий дом.	Фронтальная диалог с учителем	Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на	Научится составлять опорные схемы урока. Получит возможность научиться анализировать конкретные	Извлекают необходимую информацию из учебника и дополнительных	Излагают свое мнение, умеют слушать друг друга.	Регулируют учебную деятельность, направленную на познание.		

			основе достижений науки	примеры деятельности человека, в том числе в условиях своей местности.	источников; соблюдают нормы информационной избирательности, этики и этикета.				
33	Итоговая контрольная работа. Урок контроля знаний. Задание на лето.	Индивидуальная – выполнение самостоятельной работы.	Имеют мотивацию учебной деятельности. Осознавать единство и целостность окружающего мира.	Научится понимать основные биологические закономерности и получит возможность научиться самостоятельно оценивать реальные знания. Научится фиксировать результаты наблюдений. Получит возможность научиться выполнять памятку безопасного поведения на природе.	Извлекают необходимую информацию из поставленного вопроса и отвечают на него корректно. Извлекают необходимую информацию из учебника и дополнительных источников; соблюдают нормы информационной избирательности, этики и этикета.	Организовывают самостоятельную работу. Излагают свое мнение, умеют слушать друг друга.	Регулируют учебную деятельность. Регулируют учебную деятельность.		
34	ВПр		.						

