

**Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа №436
Петродворцового района Санкт-Петербурга**

РАЗРАБОТАНА И ПРИНЯТА
Педагогическим советом школы
№ 436
Протокол от 31.08.2020 № 1

УТВЕРЖДАЮ
Директор школы № 436
_____ М.А. Есипенко
Приказ от 01.09.2020 № 139

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по предмету

БИОЛОГИЯ

5 КЛАСС

учитель Федотова Юлия Олеговна

на 2020– 2021 учебный год

**Составлено на основе программы
основного общего образования. Биология.5-9 классы/**

И.Н. Пономарева, В.М. Константинов,

В.С. Кучменко, А.Г. Драгомилов,

В.М. Маш, Н.М.Чернова.-М.:Вентана-Граф, 2019

Санкт-Петербург

2020

СОДЕРЖАНИЕ

		Стр.
1	Пояснительная записка	3
2	Содержание учебного предмета	9
3	Тематическое (поурочно-тематическое) планирование	10

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями:

- Федерального Закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897 (далее - ФГОС основного общего образования);
- Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.08.2013 № 1015;
- федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 28.12.2018 № 345;
- перечня организаций, осуществляющих выпуск учебных пособий, которые допускаются к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.06.2016 № 699;
- Санитарно-эпидемиологических требований к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях, утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29.12.2010 № 189 (далее - СанПиН 2.4.2.2821-10);
- распоряжения Комитета по образованию от 16.04.2020 № 988-р «О формировании календарного учебного графика государственных образовательных учреждений Санкт-Петербурга, реализующих основные общеобразовательные программы, в 2020/2021 учебном году»;
- распоряжения Комитета по образованию от 21.04.2020 № 1011-р «О формировании учебных планов государственных образовательных учреждений Санкт-Петербурга, реализующих основные общеобразовательные программы, на 2020/2021 учебный год».
- Устава Государственного бюджетного общеобразовательного учреждения средней общеобразовательной школы № 436 Петродворцового района Санкт-Петербурга.
 - Положения о рабочей программе по учебному предмету педагога Государственного бюджетного общеобразовательного учреждения средней общеобразовательной школы №436 Петродворцового района Санкт-Петербурга (протокол Пед. совета №10 от 20.05 2019 г., приказ №135 от 6.06.2019 г.)
 - Программы основного общего образования по биологии , Авторы: И.Н.Пономарева, В.М.Константинов, В.С. Кучменко, А.Г. Драгомилов, В.М. Маш, Н.М.Чернова Вентана–Граф 2019 г

Цели и задачи, решаемые при реализации рабочей программы.

Цели обучения:

- освоение знаний о многообразии объектов и явлений природы; связи мира живой и неживой природы; о строении, жизнедеятельности и средообразующей роли живых

организмов; о роли биологической науки в практической деятельности людей; методах познания живой природы;

- овладение начальными естественно-научными умениями проводить наблюдения, опыты и измерения, описывать их результаты, формулировать выводы; умениями применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, жизнедеятельности собственного организма; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами, биологические эксперименты;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;
- воспитание положительного эмоционально-ценностного отношения к живой природе, собственному здоровью и здоровью других людей; культуры поведения в природе;
- использование приобретенных знаний и умений для решения практических задач в повседневной жизни для ухода за растениями, домашними животными, заботы о собственном здоровье, оказания первой помощи себе и окружающим; оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде, собственному организму, здоровью других людей; для соблюдения правил поведения в окружающей среде, норм здорового образа жизни, профилактики заболеваний.

Задачи обучения:

- формирование целостной научной картины мира;
- понимание возрастающей роли естественных наук и научных исследований в современном мире;
- овладение научным подходом к решению различных задач;
- овладение умениями проводить наблюдения, опыты и измерения, описывать их результаты, формулировать выводы, оценивать полученные результаты.
- освоение знаний о живой природе и присущих ей закономерностях; человеке как биосоциальном существе; о роли биологической науки в практической деятельности людей; методах познания живой природы;

Место учебного предмета в учебном плане.

В соответствии с учебным планом, рабочая программа рассчитана на 34 часа в год, 1 час в неделю.

Учебно-методический комплект

-Учебник. «Биология. 5-6 классы». Авторы: Т.С. Сухова, В.И.Строганов.
Изд. «Вентана–Граф 2019 г»

- Я познаю мир. Детская энциклопедия.

-Хрестоматия по природоведению: Пособие для учителя, Горотенко В.П

- Электронное издание. Природоведение 5 кл. Мультимедийное приложение к учебнику А.А.Плешакова, Н.И.Сониной. -«Физикон», 2016

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Планируемые результаты освоения учебной программы по биологии в 5 классе:

Личностными результатами изучения предмета «Биология» являются:

- Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.
- 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 (УУД).

Регулятивные УУД:

- Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта.
- Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.
- 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:

- Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.
- Осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания).
- Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.
- Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.
- Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).
- Вычитывать все уровни текстовой информации.
- Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.

Коммуникативные УУД:

Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.)

Предметными результатами изучения предмета «Биология» 5 класса 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 по сравнению с предками, и давать им объяснение;
- 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.

В результате изучения биологии **ученик научится:**

-называть: части и органоиды клетки, её химические компоненты, ткани, системы органов и органы, их образующие, процессы жизнедеятельности, составные части внутренней секреции, отделы нервной системы, вредные факторы здоровья.

-раскрывать понятия: клетка- структурная и функциональная единица живого, строение и функции органов и систем органов, терморегуляция, обмен веществ, рациональное питание, иммунитет, возбуждение, торможение, нервно-гуморальная регуляция, высшая нервная деятельность человека.

Ученик получит возможность научиться:

-объяснять: причины нарушения осанки, искривления позвоночника, сердечно-сосудистых заболеваний, заболеваний органов дыхания, нарушения зрения и слуха.

-обосновывать: значение питания, дыхания, выделения и обмена веществ, значение обмена веществ для роста и развития организма, значение внутренней среды, её компонентов, нормы и режим питания, необходимость соблюдения правил личной гигиены, влияние физических упражнений на развитие систем органов, вредное влияние алкоголя, никотина и других наркотических веществ на организм человека.

-устанавливать связи: между органами и системами органов, между организмом и окружающей средой.

-делать выводы: об обмене веществ как основе жизнедеятельности организма, об организме как целостной системе, о физиологических основах здорового образа жизни, гигиенических норм и правил.

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами; травматизма, стрессов, ВИЧ-

инфекции, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний; оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных; при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; проведения наблюдений за состоянием собственного организма; рациональной организации труда и отдыха, соблюдения правил поведения в окружающей среде;

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

Используемые формы и способы проверки и оценки результатов деятельности: устные ответы учащихся (фронтальный или индивидуальный опрос), контрольные, самостоятельные, практические работы; выполнение тестовых заданий, географических диктантов. Результаты обучения оцениваются по 5-бальной системе. При оценке учитываются глубина, осознанность, полнота ответа, число и характер ошибок.

Критерии и нормы оценки знаний обучающихся

Критерии и нормы оценки знаний обучающихся *при устном опросе*

«отлично»

1. Полно и последовательно раскрыто содержание материала в объеме программы.
2. Четко и правильно даны определения и раскрыто содержание понятий, точно использованы научные термины.
3. Для доказательства использованы выводы и обобщения опытов.
4. Ответ самостоятельный, использованы ранее приобретенные знания, самостоятельно составленные примеры.
5. Материал изложен правильно с точки зрения норм литературного языка.
6. Возможны 1-2 неточности в вопросах второстепенного материала, которые исправляются с помощью учителя.

«хорошо»

1. Раскрыто основное содержание материала.
2. Правильно даны определения понятий и точно использованы научные термины.
3. Возможны ошибки в изложении выводов и обобщений из наблюдений и опытов.
4. Ответ самостоятельный.
5. Возможны неточности в вопросах второстепенного материала.
6. Допускаются 1-2 неточности в определении понятий, незначительное нарушение последовательности изложения и единичные неточности в языке изложения.

«удовлетворительно»

1. Содержание учебного материала изложено фрагментарно, недостаточно полно, не всегда последовательно.
2. Не дано определение понятий.
3. Не используются в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений и опытов.
4. Недостаточно глубоко и доказательно обосновываются свои суждения, не приводятся свои примеры.
5. Допускаются ошибки и неточности в использовании научной терминологии и определении понятий.
6. Допускаются ошибки в языковом оформлении изложения.

«неудовлетворительно»

1. Основное содержание учебного материала не раскрыто.
2. Не даются ответы на вспомогательные вопросы учителя.

3. Допускаются грубые ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в языковом оформлении изложения.

Критерии и нормы оценки знаний обучающихся при тестовых работах

За правильный ответ на задания: части А – 1 балл; части В – 1 или 2 балла (в зависимости от трудности вопроса и при наличии полного ответа); части С – 2-3 балла (при наличии полного ответа).

Если ученик правильно отвечает на:

50-70% вопросов - «3»;

70-90% правильных ответов – «4»;

90-100% правильных ответов – «5».

Критерии и нормы оценки знаний обучающихся при выполнении лабораторных и практических работ

«отлично»

Практическая работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности. Обучающиеся работали полностью самостоятельно: подобрали необходимые для выполнения предлагаемых работ источники знаний, показали необходимые для проведения практических работ теоретические знания, практические умения и навыки.

Работа оформлена аккуратно, в оптимальной для фиксации результатов форме. Форма фиксации материалов может быть предложена учителем или выбрана самими учащимися.

«хорошо»

Практическая работа выполнена обучающимися в полном объеме и самостоятельно. Допускается отклонение от необходимой последовательности выполнения, не влияющее на правильность конечного результата (перестановка пунктов типового плана при характеристике отдельных территорий или стран и т.д.).

Использованы указанные учителем источники знаний, включая страницы атласа, таблицы из приложения к учебнику, страницы из статистических сборников. Работа показала знание основного теоретического материала и овладение умениями, необходимыми для самостоятельного выполнения работы. Допускаются неточности и небрежность в оформлении результатов работы.

«удовлетворительно»

Практическая работа выполнена и оформлена обучающимися с помощью учителя или хорошо подготовленных и уже выполнивших на "отлично" данную работу обучающихся. На выполнение работы затрачено много времени (можно дать возможность доделать работу дома). Обучающиеся показали знания теоретического материала, но испытывали затруднения при самостоятельной работе с картами атласа, статистическими материалами, географическими инструментами.

«неудовлетворительно»

Выставляется в том случае, когда обучающиеся оказались не подготовленными к выполнению этой работы. Полученные результаты не позволяют сделать правильных выводов и полностью расходятся с поставленной целью. Обнаружено плохое знание теоретического материала и отсутствие необходимых умений. Руководство и помощь со стороны учителя и хорошо подготовленных обучающихся неэффективны из-за плохой подготовки обучающегося.

Содержание предмета

Отличие живого от неживого.

Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент. Правила работы с биологическими приборами и инструментами. Отличительные признаки живых организмов. Особенности химического состава живых организмов: органические и неорганические вещества; их роль в организме. Обмен веществ и превращение энергии – признак живых организмов. Рост и развитие организмов. Размножение. Раздражимость. Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Биология как наука. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент.

Клеточное строение организмов.

Клетка – основа строения и жизнедеятельности организмов. Многообразие клеток. Строение клетки: ядро, клеточная оболочка, плазматическая мембрана, цитоплазма, пластиды, митохондрии, вакуоли. Хромосомы. Устройство увеличительных приборов и правила работы с ними. Приготовление микропрепаратов. Изучение клеток растений и животных на микропрепаратах и их описание. Клетки, ткани и органы. Изучение одноклеточных и многоклеточных организмов. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент.

Лабораторные и практические работы

1. Знакомство с микроскопом.
2. Рассматривание под микроскопом пузырьков воздуха.
3. Рассматривание под микроскопом клеток одноклеточных и многоклеточных организмов.

Опыты, выполняемые в домашних условиях

Выращивание плесени на хлебе.

Жизнедеятельность организмов. Рост и развитие организмов. Размножение организмов. Бесполое и половое размножение. Половые клетки. Оплодотворение. Изучение органов цветкового растения. Вегетативное размножение комнатных растений. Процессы жизнедеятельности растений: питание, фотосинтез. Питание животных. Приспособления живых организмов к различным средам обитания. Взаимосвязь организмов и окружающей среды. Роль питания, транспорта веществ, удаления продуктов обмена в жизнедеятельности клетки и организма. Особенности химического состава живых организмов: неорганические и органические вещества, их роль в организме. Процессы жизнедеятельности организмов. Регуляция процессов жизнедеятельности. Обмен веществ и превращение энергии – признак живых организмов. Пищевые связи в экосистеме. Среда – источник веществ и энергии. Роль дыхания в жизнедеятельности клетки и организма. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент.

Лабораторные и практические работы

1. Изучение строения семени фасоли (гороха).
2. Рассматривание корней растений.
3. Уход за комнатными растениями и аквариумными рыбками.
4. Наблюдение за расходом воды и электроэнергии в школе.

Опыты, выполняемые в домашних условиях

1. Изучение испарения воды листьями.
2. Изучение направления роста корня.

Календарно-тематический план. Биология 5 класс. 34 часа.

№ уро ка	Наименование разделов и тем	Тип урока	Планируемые результаты освоения учебной программы.	Планируемые сроки проведения урока (по неделям)	Фактическая дата проведения урока
	Введение 1 час				
1.	Введение. Что изучает предмет биология.	Вводный	Ученик научится: работать с текстом и рисунками учебника как источниками информации, Ученик получит возможность научиться: Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием.	1 неделя	
	Глава1. Отличие живого от неживого (6 ч)				
2.	Природа вокруг нас. Наблюдаем и исследуем	Комбинированный	Ученик научится: Работать с рисунками учебника как источниками информации. Ученик получит возможность научиться: применять на практике разные методы изучения природы, проводя измерение и описание изучаемых объектов, соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием. Осваивать разные методы изучения природы, проводя измерение и описание изучаемых объектов.	2 неделя	
3.	Различие тел живой и неживой природы	комбинированный	Ученик научится: распознавать общие признаки тел живой и неживой природы, свидетельствующие о единстве природы. Ученик получит возможность научиться: Выявлять общие признаки тел живой и неживой природы, свидетельствующие о единстве природы. Проводить анализ рисунков, предлагающих	3 неделя	

			поисковую задачу. Обосновывать свою точку зрения, используя рисунок как источник информации.		
4.	Органические и неорганические вещества живых организмов	Комбинированный	<p>Ученик научится: <i>распознавать</i> особенности химического состава живых организмов.</p> <p>Ученик получит возможность научиться: обосновывать роль неорганических и органических веществ в живом организме, анализировать содержание демонстрационных опытов, определять цель, ход и результат каждого опыта, формулировать выводы, применять полученные опытным путём результаты в повседневной жизни, работать с рисунком как источником информации</p>	4 неделя	
5.	Свойства живых организмов, их отличия от тел неживой природы	комбинированный	<p>Ученик научится: <i>распознавать</i> свойства живых организмов.</p> <p>Ученик получит возможность научиться: Характеризовать предмет науки биологии. Выделять в тексте базовые понятия, необходимые для формирования системного мышления. Решать поисковые задачи, обосновывать приводимые доказательства.</p> <p>Давать определение науки биологии. Развивать навыки исследовательской работы при проведении самостоятельного опыта по проращиванию семян в домашних условиях</p>	5 неделя	
6.	Подведение итогов. Как можно отличить живое от неживого?	комбинированный	<p>Ученик получит возможность научиться: Применять усвоенные знания и умения при решении биологических задач.</p>	6 неделя	

7.	«Живая и неживая природа».	Экскурсия	<p>Ученик научится: определять организмов, объекты живой и неживой природы.</p> <p>Ученик получит возможность научиться: Наблюдать за живыми организмами, выделяя свойства живого. Сравнить, Делать выводы о различиях тел живой и неживой природы. Оформлять отчёт о своих наблюдениях в ходе экскурсии. Соблюдать правила поведения в природе.</p>	7 неделя	
	Глава 2. Клеточное строение живых организмов (7 ч)				
8.	Клеточное строение – общий признак живых организмов	Комбинированный	<p>Ученик научится: распознавать Клеточное строение живых организмов.</p> <p>Ученик получит возможность научиться: Находить в таблицах и на рисунках учебника части и органоиды клетки. Сравнить строение растительной и животной клеток. Устанавливать взаимосвязь строения растительной и животной клеток и разных способов питания растений и животных. Выделять в тексте базовые понятия, объяснять их содержание</p>	8 неделя	
9.	Прибор, открывающий невидимое. Л.Р. № 1 «Знакомство с микроскопом»	Комбинированный	<p>Ученик научится: распознавать Знать: устройство Увеличительных приборов.</p> <p>Ученик получит возможность научиться: Работать с микроскопом. Соблюдать правила работы с микроскопом. Проверять правильность подготовки микроскопа к работе.</p>	9 неделя	
10.	Прибор, открывающий невидимое. Л.Р. № 1 «Знакомство с	Комбинированный	<p>Ученик научится: Проводить самооценку и взаимооценку правильности настройки микроскопа.</p> <p>Ученик получит возможность научиться:</p>	10 неделя	

	микроскопом»		Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием.		
11.	Твое первое исследование. Живое и неживое под микроскопом. Л.Р. № 2 «Рассматривание под микроскопом пузырьков воздуха»	Комбинированный	Ученик научится: распознавать Строение клетки, устройство увеличительных приборов. Ученик получит возможность научиться: готовить микропрепарат. Соблюдать правила приготовления микропрепарата, проводить	11 неделя	
12.	Состав и строение клеток зеленого листа	Комбинированный	Ученик получит возможность научиться: Находить в клетках листа хлоропласты. Объяснить роль хлорофилла для жизни на Земле. Формировать систему в организации учебного труда, выполняя правила подготовки рабочего места для исследования. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием.	12 неделя	
13.	Одноклеточные и многоклеточные организмы под микроскопом. Л.Р. № 3 «Рассматривание под микроскопом клеток одноклеточных и многоклеточных организмов»	Комбинированный	Ученик научится: распознавать Строение одноклеточных и многоклеточных организмов. Ученик получит возможность научиться: Сравнивать функции клеток одноклеточного и многоклеточного организмов. Доказывать, что клетка одноклеточного организма - самостоятельное живое существо. Называть признаки живого. Доказывать взаимосвязь строения клеток и тканей с выполняемой функцией, используя рисунки учебника и собственные исследования. Формировать навыки самостоятельной исследовательской работы	13 неделя	

14	Строение клеток одноклеточных и многоклеточных организмов.		<p>Ученик научится: распознавать Клеточное строение организмов. Строение клетки. Многообразие клеток. доказательства того, что клеточное строение - общий признак живых организмов.</p> <p>Ученик получит возможность научиться: Использовать для аргументации ответа результаты собственных исследований. Применять ранее полученные знания в новой ситуации. Проверять знания в ходе заполнения схем. Оценивать результаты опыта, проведенного одноклассниками в домашних условиях.</p>	14 неделя	
15..	Подведение итогов «Клеточное строение живых организмов»	Комбинированный	<p>Ученик получит возможность научиться: Применять усвоенные знания и умения при решении биологических задач.</p>	15 неделя	
	<p>Глава 3. Жизнедеятельность организмов (20 ч) Тема Размножение организмов.</p>				
16.	Жизнь на Земле.	Комбинированный	<p>Ученик научится: распознавать Знать: Продолжительность жизни разных организмов</p> <p>Ученик получит возможность научиться: Использовать рисунок как источник информации при решении поисковой задачи.</p>	16 неделя	
17.	Размножение живых организмов	Комбинированный	<p>Ученик научится: распознавать Знать: Половое и бесполое размножение. Мужские и женские гаметы. Образование зиготы. Развитие зародыша.</p> <p>Ученик получит возможность научиться: Характеризовать особенности бесполого и полового размножения. Приводить примеры, подтверждающие обсуждаемую позицию. Определять понятия: «размножение», «бесполое размножение», «половое</p>	17 неделя	

			размножение», «гамета», «зигота», «зародыш».		
18.	Размножение животных	Комбинированный	Ученик научится: <i>распознавать</i> Знать: Половое и бесполое размножение. Мужские и женские гаметы. Образование зиготы. Развитие зародыша. Ученик получит возможность научиться: Использовать знания о животных, приобретённые в повседневной жизни (в том числе при уходе за аквариумом). Развивать общеучебные навыки, используя таблицы и рисунки учебника для проверки знаний о различиях полового и бесполого размножения. Пополнять свой словарный запас, работая с новыми терминами.	18 неделя	
19.	Размножение растений. Л.Р. № 4 «Изучение строения семени фасоли (гороха)»	Комбинированный	Ученик научится: Знать: Органы цветкового растения, строение семени. Ученик получит возможность научиться: Объяснять, для чего растению нужны цветок, плод, семя. Применять для решения поисковых задач личные наблюдения за цветковыми растениями в природе	19 неделя	
20.	Размножение растений без помощи семян	Комбинированный	Ученик научится: Способы бесполого размножения растений. Ученик получит возможность научиться: Объяснять особенности размножения растений частями тела. Приводить примеры комнатных, дикорастущих и декоративных растений, в том числе своей местности, размножающихся частями тела. Использовать на практике полученные знания при уходе за комнатными растениями Вырастить растения для кабинета биологии без помощи семян.	20 неделя	

21.	Подведение итогов. «Размножение живых организмов»	Комбинированный	Ученик получит возможность научиться: Применять усвоенные знания и умения при решении биологических задач.	21 неделя	
	Питание организмов.				
22.	Питание растений.	комбинированный	Ученик научится: Знать: Особенности воздушного питания растений. Ученик получит возможность научиться: Выделять условия, необходимые для образования растением органического вещества. Объяснять роль света и хлорофилла в жизни растений. Проводить проверку своих знаний с помощью «немых» рисунков.	22 неделя	
23.	Органы питания растений. Л.Р. № 5 «Рассматривание корней растений»	комбинированный	Ученик научится: Знать: Роль корней в жизни растений. Корень - орган минерального питания. Ученик получит возможность научиться: Объяснять значение корней в жизни растения. Фиксировать результаты собственных исследований, использовать их для аргументированного ответа. Развивать навыки работы с источниками дополнительной информации. Приводить доказательства необходимости бережного отношения к природе. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием.	23 неделя	
24.	Питание животных.	комбинированный	Ученик научится: Знать: Растительноядных животных, хищников и паразитов. Ученик получит возможность научиться: Определять по рисунку, кто, чем питается. Объяснять значение понятий: «хищник», «паразит», «растительноядное животное». Выделять общий признак всех животных и человека - питание готовыми органическими веществами.	24 неделя	

25.	Комнатные растения и аквариумные рыбки и уход за ними.	Комбинированный	Ученик получит возможность научиться: Применять усвоенные знания и умения при уходе за комнатными растениями и аквариумными рыбками	25 неделя	
26.	Питание паразитов.	Комбинированный	Ученик научится: Знать: понятия «паразит», «паразит - хозяин». Ученик получит возможность научиться: Работать с рисунком учебника как источником информации о многообразии паразитов. Выделять общие признаки паразитов. Развивать умение анализировать примеры, приведённые из дополнительных источников.	26 неделя	
27.	Подведение итогов «Питание разных живых организмов	Комбинированный	Ученик научится: Знать: способы питания живых организмов. Ученик получит возможность научиться: Объяснять роль зелёного листа и корня, в питании растений. Называть способы питания животных. Обосновывать значение хлорофилла для жизни на Земле. Доказывать зависимость жизни животных и человека от растений	27 неделя	
	Глава 5. Вещества, необходимые для жизнедеятельности организмов.				
28.	Значение минеральных солей для животных и человека	Комбинированный	Ученик научится: Пути поступления минеральных солей в организм растений, животных и человека Ученик получит возможность научиться: Использовать ранее полученные знания о минеральном питании растений. Доказывать зависимость жизнедеятельности организмов от состояния окружающей среды. Применять знания о нитратах в повседневной жизни при использовании овощей в пищу.	28 неделя	

29.	Значение воды для живых организмов. П.Р. № 2 «Наблюдение за расходом воды и электроэнергии в школе»	Комбинированный	Ученик научится: доказывать наличия воды в живых организмах. Ученик получит возможность научиться: Находить нужную информацию, работая с «немым» рисунком. Составлять план ответа, объясняющего значение воды в жизни живых организмов.	29 неделя	
30.	Значение питания для живых организмов	Комбинированный	Ученик научится: Пища - источник энергии, необходимой для жизни Ученик получит возможность научиться: Использовать ранее полученное знание понятий: «хищник», «паразит», «растительноядный». Объяснять значение растений, осуществляющих связь «Земля - космос». Устанавливать пищевые связи между живыми организмами. Использовать полученные знания в новой ситуации, применимой в повседневной жизни	30 неделя	
31.	Получение энергии для жизни	Комбинированный	Ученик научится: Знать: Взаимосвязь способов питания растений и животных с их строением и образом жизни. Ученик получит возможность научиться: Сопоставлять подвижный образ жизни животных и человека с возможностью растения жить и питаться «не сходя с места».	31 неделя	
32	Запасание питательных веществ.	Комбинированный	Ученик научится: Знать: Значение запасных питательных веществ для жизнедеятельности организма. Ученик получит возможность научиться: Объяснять значение пищи как источника энергии. Использовать знания об общих свойствах живых организмов для аргументированного ответа. Обосновывать необходимость подвижного образа жизни.	32 неделя	

33.	Значение дыхания для живых организмов	Комбинированный	<p>Ученик научится: <i>понимать</i> Дыхание - общее свойство живого. Понятие о газообмене.</p> <p>Ученик получит возможность научиться: Объяснять роль органов дыхания в обеспечении газообмена. Комментировать результаты опыта по обнаружению углекислого газа в выдыхаемом воздухе. Приводить примеры приспособлений живых организмов к получению кислорода, необходимого для добывания клеткой энергии.</p>	33 неделя	
34	Подведение итогов «Строение и жизнедеятельность живых организмов»	Комбинированный	<p>Ученик научится: Называть общие свойства живых организмов. Проводить примеры методов изучения живого, использованных в ходе исследований в классе и дома организмов.</p> <p>Ученик получит возможность научиться: Составлять схемы, иллюстрирующие способы размножения живых организмов. Строить модели пищевых связей живых организмов. Объяснять значение биологического разнообразия на Земле.</p>	34 неделя	