

**Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная
школа № 204
с углубленным изучением иностранных языков (английского и финского)
Центрального района Санкт-Петербурга**

«Рассмотрена»	«Согласована»	«Принята»
Методическим объединением учителей естественнонаучных дисциплин Протокол от 27.08.2021 г. № 1 Председатель методического объединения С.К. Варнавина	Зам. директора по УВР 30.08.2021 г. Т.Е. Ефимова	Педагогическим советом ГБОУ школы № 204 с углубленным изучением иностранных языков (английского и финского) Центрального района Санкт-Петербурга Протокол от 30.08.2021 г. № 1
		«Утверждаю» Приказ от 01.09.2021 г. № 206

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

на 2021-2022 учебный год

Биология

Для обучающихся 5 а, 5 б классов

Автор-составитель

Учитель Никитина Евгения Васильевна
(ФИО полностью)

Санкт-Петербург
2021 год

Пояснительная записка.

Рабочая программа разработана с учетом Закона РФ «Об образовании»; ФГОС (базовый уровень); примерной программы по биологии (базовый уровень); программы авторов И.Н. Пономарёвой, В.С. Кучменко, О.А. Корниловой, А.Г. Драгомилова, Т.С. Суховой «Биология: 5-9 классы: программа» — М. Вентана-Граф, 2012. Обеспечена учебником «Биология 5-6 классы» : учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / Т.С. Сухова, В.И. Строганов. — М. : Вентана-Граф, 2019.

Цели биологического образования в основной школе формулируются на нескольких уровнях: глобальном, метапредметном, личностном и предметном, на уровне требований к результатам освоения содержания предметных программ. Глобальные цели биологического образования являются общими для основной и старшей школы и определяются социальными требованиями, в том числе изменением социальной ситуации развития — ростом информационных перегрузок, изменением характера и способов общения и социальных взаимодействий (объёмы и способы получения информации вызывают определённые особенности развития современных подростков). Наиболее продуктивными, с точки зрения решения задач развития подростка, является социоморальная и интеллектуальная взрослость. Помимо этого, глобальные цели формируются с учётом рассмотрения биологического образования как компонента системы образования в целом, поэтому они являются наиболее общими и социально значимыми.

С учётом вышеназванных подходов **глобальными** целями биологического образования в 5 классе являются:

- **социализация** обучаемых — вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающая включение учащихся в ту или иную группу или общность — носителя её норм, ценностей, ориентаций, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы;
- **приобщение к познавательной культуре** как системе познавательных (научных) ценностей, накопленных обществом в сфере биологической науки.

Помимо этого, биологическое образование призвано обеспечить:

- **ориентацию в системе моральных норм и ценностей:** признание наивысшей ценностью жизнь и здоровье человека; формирование ценностного отношения к живой природе; развитие познавательных мотивов, направленных на получение знаний о живой природе; познавательных качеств личности, связанных с овладением методами изучения природы, формированием интеллектуальных и практических умений;
- **овладение ключевыми компетентностями:** учебно-познавательной, информационной, ценностно-смысловой, коммуникативной;
- **формирование у обучающихся познавательной культуры**, осваиваемой в процессе познавательной деятельности, и эстетической культуры как способности эмоционально-ценностного отношения к объектам живой природы.

Общая характеристика курса биологии.

Курс биологии на ступени основного общего образования направлен на формирование у школьников представлений об отличительных особенностях живой природы, о её многообразии и эволюции, человеке как биосоциальном существе. Отбор содержания проведён с учётом культурологического подхода, в соответствии с которым учащиеся должны освоить содержание, значимое для формирования познавательной,

нравственной и эстетической культуры, сохранения окружающей среды и собственного здоровья, для повседневной жизни и практической деятельности.

Биология как учебная дисциплина предметной области «Естественнонаучные предметы» обеспечивает:

- формирование системы биологических знаний как компонента целостности научной карты мира;
- овладение научным подходом к решению различных задач;
- овладение умениями формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать полученные результаты;
- овладение умением сопоставлять экспериментальные и теоретические знания с объективными реалиями жизни;
- воспитание ответственного и бережного отношения к окружающей среде, осознание значимости концепции устойчивого развития;
- формирование умений безопасного и эффективного использования лабораторного оборудования, проведения точных измерений и адекватной оценки полученных результатов, представления научно обоснованных аргументов своих действий путём применения межпредметного анализа учебных задач.

Предлагаемая программа по биологии включает в себя следующие **содержательные линии**:

- многообразие и эволюция органического мира;
- биологическая природа и социальная сущность человека;
- структурно-уровневая организация живой природы;
- ценностное и экокультурное отношение к природе;
- практико-ориентированная сущность биологических знаний/

Описание места учебного предмета «Биология 5 класс» в учебном плане.

Биология в основной школе изучается с 5 по 9 классы. 34 (1ч в неделю) в 5 классе, 34 (1ч в неделю) в 6 классе, 34 (1ч в неделю) в 7 классе, по 68 (2 ч в неделю) в 8, 9 классах.

Результаты освоения курса биологии в 5 классе.

Требования к результатам освоения курса биологии в основной школе определяются ключевыми задачами общего образования, отражающими индивидуальные, общественные и государственные потребности, и включают личностные, метапредметные и предметные результаты освоения предмета.

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.
- 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.

Средством развития личностных результатов служит учебный материал, и прежде всего продуктивные задания учебника.

Метапредметными результатами изучения курса «Биология 5 класс» является формирование универсальных учебных действий (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.

Средством формирования регулятивных УУД служат технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала и технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).

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.

Средством формирования познавательных УУД служит учебный материал, и прежде всего продуктивные задания учебника, нацеленные на:

- осознание роли жизни;

- рассмотрение биологических процессов в развитии;
- использование биологических знаний в быту;
- объяснять мир с точки зрения биологии.

Коммуникативные УУД:

Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).
Средством формирования коммуникативных УУД служат технология проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог) и организация работы в малых группах, а также использование на уроках элементов технологии продуктивного чтения.

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

- определять роль в природе различных групп организмов;
- объяснять роль живых организмов в круговороте веществ экосистемы.
- 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:
- 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.

Учебно-тематический план.

№ п/п	Тема раздела	Количество часов	В том числе			
			Лабораторные работы	Практические работы	Опыты в домашних условиях	Проверочные работы
1.	Отличие живого от неживого	6			1	1
2.	Клеточное строение организмов	5	3			1
3	Жизнедеятельность организмов	21	2	4	3	1
4	Повторение	1				
5	Итоговая контрольная работа	1				1
	Итого	34	5	4	4	4

Содержание учебной программы

Содержание разделов программы	Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося
Раздел 1. Строение и жизнедеятельность живых организмов		
Тема 1. Отличие живого от неживого (6 ч)		
<p>Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент. Правила работы в кабинете биологии, правила работы с биологическими приборами и инструментами.</p>	<p>1. Природа вокруг нас. Наблюдаем и исследуем Методы изучения живой и неживой природы: опыт, наблюдение, описание, измерение. Лабораторное оборудование и измерительные приборы. Знакомство с увеличительными приборами.</p>	<p>Ознакомиться с аппаратом ориентировки учебника, его структурой. Работать с рисунками учебника как источниками информации. Применять на практике разные методы изучения природы, проводя измерение и описание изучаемых объектов. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием.</p>
<p>Отличительные признаки живых организмов</p>	<p>2. Различают ли тела живой и неживой природы? Общие признаки тел живой и неживой</p>	<p>Выявлять общие признаки тел живой и неживой природы, свидетельствующие о единстве природы.</p>

	<p>природы: масса, форма, цвет, размер. Наличие в телах живой и неживой природы сходных веществ. Выявление опытным путём признаков органических веществ — обугливания при горении.</p>	<p>Проводить анализ рисунков, предлагающих поисковую задачу. Обосновывать свою точку зрения, используя рисунок как источник информации.</p>
<p>Особенности химического состава живых организмов: органические и неорганические вещества; их роль в организме</p>	<p>3. Какие вещества содержатся в живых организмах? 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.</p>	<p>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>

<p>Обмен веществ и превращения энергии — признак живых организмов. Рост и развитие организмов. Размножение. Раздражимость. Наследственность и изменчивость — свойства организмов. Биология как наука. Методы изучения живых организмов: наблюдение, эксперимент.</p>	<p>4. Какие свойства живых организмов отличают их от тел неживой природы?</p> <p>Свойства живых организмов — обмен веществ (дыхание, питание, выделение), рост, развитие, размножение, раздражимость, наследственность, изменчивость. Биология — наука о живом.</p> <p><i>Опыт в домашних условиях:</i> «Выявление свойств живых организмов в процессе прорастания семян».</p>	<p>Выделять в тексте базовые понятия, необходимые для формирования системного мышления.</p> <p>Решать поисковые задачи, обосновывать приводимые доказательства.</p> <p>Давать определение науки биологии.</p> <p>Развивать навыки исследовательской работы при проведении самостоятельного опыта по прорастанию семян в домашних условиях.</p>
--	---	--

	5.Обобщающий урок «Как можно отличить живое от неживого? »	Подтверждать свою точку зрения авторским рисунком. Определять методы биологических исследований. Использовать рисунок как источник информации. Формировать системное мышление, выделяя общебиологические (системообразующие) понятия: «живой организм», «свойства живого», «биология». Обмениваться с одноклассниками информацией, обсуждать результаты собственных исследований. Формировать систему организации учебной деятельности, анализируя опыты по единому предложенному плану.
--	---	---

<p>Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент.</p>	<p>6. Проверочная работа №1 «Отличия живого от неживого»</p>	<p>Сравнивать объекты живой и неживой природы. Выявлять общие признаки тел живой и неживой природы, свидетельствующие о единстве природы Определять методы биологических исследований. Проводить анализ рисунков, предлагающих поисковую задачу.</p>
<p>Тема 2. Клеточное строение организмов (5 часов)</p>		

<p>Клеточное строение организмов. Многообразие клеток. Строение клетки: ядро, клеточная оболочка, плазматическая мембрана, цитоплазма, пластиды, митохондрии, вакуоли. Хромосомы.</p>	<p>7. Клеточное строение — общий признак живых организмов Клеточное строение бактерий, грибов, растений, животных, человека. Вирусы — неклеточная форма жизни. Строение растительной и животной клеток, их сходство и различие. Функции клеточной мембраны, цитоплазмы и ядра. Понятие об органоидах клетки. Взаимосвязь строения растительной и животной клеток со способом питания растений и животных. Пластиды — органоиды растительной клетки. Роль хлоропластов.</p>	<p>Находить в таблицах и на рисунках учебника части и органоиды клетки. Сравнить строение растительной и живой клетки. Выделять в тексте базовые понятия, объяснять их содержание. Устанавливать взаимосвязь строения растительной и живой клеток и разных способов питания растений и животных.</p>
<p>Устройство увеличительных приборов и правила работы с ними. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент.</p>	<p>8. Прибор, открывающий невидимое Устройство микроскопа. Правила работы с микроскопом. <i>Лабораторная работа № 1 «Знакомство с микроскопом»</i></p>	<p>Научиться работать с микроскопом, изучить его устройство. Соблюдать правила работы с микроскопом. Проверять правильность подготовки микроскопа к работе. Проводить самооценку и взаимооценку правильности настройки микроскопа. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием.</p>

<p>Приготовление микропрепаратов. Изучение клеток растений на микропрепаратах и их описание. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент</p>	<p>9. Твоё первое исследование. Живое и неживое под микроскопом <i>Лабораторная работа № 2 «Приготовление микропрепарата. Рассматривание под микроскопом пузырьков воздуха и клеток зелёного листа растения»</i></p>	<p>Научиться готовить микропрепарат. Соблюдать правила приготовления микропрепарата, проводить самооценку правильности его приготовления. 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.</p>
---	---	---

<p>Клеточное строение организмов. Многообразие клеток. Клетки, ткани и органы. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент.</p>	<p>10. Одноклеточные и многоклеточные организмы под микроскопом Клетка одноклеточного организма — самостоятельное живое существо.</p>	<p>Сравнивать функции клеток одноклеточного и многоклеточного организмов. Доказывать, что клетка одноклеточного организма — самостоятельное живое существо.</p>
	<p>Разделение клеток многоклеточного организма по функциям. Взаимосвязь строения клеток с выполняемой ими функцией. Понятие о ткани. <i>Лабораторная работа № 3 «Рассматривание под микроскопом клеток одноклеточных и многоклеточных организмов».</i> <i>Опыт в домашних условиях</i></p>	<p>Называть признаки живого. Использовать рисунки учебника и собственные исследования для доказательства взаимосвязи строения клеток и тканей с выполняемой ими функцией. Формировать навыки самостоятельной исследовательской работы. Использовать биологические знания в повседневной жизни. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием.</p>

	«Приготовление теста с использованием одноклеточных грибов — дрожжей».	
	11. Обобщающий урок «Что ты знаешь о клеточном строении живых организмов?»	<p>Доказывать, что клеточное строение — общий признак живых организмов, использовать для аргументации ответа результаты собственных исследований.</p> <p>Применять ранее полученные знания в новой ситуации.</p> <p>Проверять знания в ходе заполнения схем. Оценивать результаты опыта, проведенного одноклассниками в домашних условиях. Проводить совместное обсуждение правильности приведённых ответов.</p>
Тема 3. Жизнедеятельность организмов (21 ч)		

<p>Рост и развитие организмов. Размножение. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент.</p>	<p>12. Как идёт жизнь на Земле?</p> <p>Продолжительность жизни разных организмов. Экспериментальные доказательства появления живого от неживого. Опыты Ф. Реди и ван Гельмонта.</p> <p><i>Опыт в домашних условиях</i> «Выращивание плесени на хлебе».</p>	<p>Использовать рисунок как источник информации при решении поисковой задачи. Высказывать свою точку зрения при анализе результатов опытов, описанных в тексте учебника.</p> <p>Развивать навыки самостоятельной исследовательской работы.</p> <p>Знакомиться с качествами, необходимыми исследователю природы.</p> <p>Проводить самоанализ своей готовности к проведению опыта.</p>
<p>Размножение организмов. Бесполое и половое размножение. Половые клетки. Оплодотворение</p>	<p>13. Как размножаются живые организмы?</p> <p>Половое и бесполое размножение. Мужские и женские гаметы. Образование зиготы. Развитие зародыша. Появление нового организма. Сочетание у потомков признаков обоих родителей при половом размножении. Появление точных копий материнского организма при бесполом размножении.</p>	<p>Приводить примеры, подтверждающие обсуждаемую позицию.</p> <p>Давать определение базовых понятий: «размножение», «бесполое размножение», «половое размножение», «гамета», «зигота», «зародыш». Использовать символические обозначения мужских (♂) и женских (♀) гамет.</p> <p>Проверять знания при поиске «запланированной» ошибки на рисунке учебника.</p>

<p>Животные. Размножение, рост и развитие. Бесполое и половое размножение. Половые клетки. Оплодотворение</p>	<p>14. Как размножаются животные? 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.</p>	<p>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</p>
	<p><i>Практическая работа</i> «Уход за аквариумными рыбками»</p>	<p>Проводить наблюдения за ростом и развитием животных в ходе выполнения практической работы</p>

<p>Растения. Рост, развитие и размножение. Половое размножение. Изучение органов цветкового растения. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент</p>	<p>15. Как размножаются растения? Цветок, плод, семя — органы, служащие для размножения растений. Понятие о половом размножении цветковых растений. Строение семени, несущего зародыш нового растения. <i>Лабораторная работа № 4 «Изучение строения семени фасоли (гороха)»</i></p>	<p>Применять для решения поисковых задач личные наблюдения за цветковыми растениями в природе или на приусадебном участке. Развивать навыки самостоятельной исследовательской работы. Научиться работать с лупой. Находить части зародыша семени. Делать выводы из полученных результатов исследования. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием.</p>
--	---	--

<p>Растения. Рост, развитие и размножение. Бесполое размножение комнатных растений</p>	<p>16. Могут ли растения производить потомство без помощи семян? Бесполое размножение растений: частями, стебля, корня, листьями, усам и др. Знакомство с комнатными растениями, размножающимися без помощи семян. <i>Практическая работа</i></p>	<p>Объяснять особенности размножения растений частями тела. Приводить примеры комнатных, дикорастущих и декоративных растений, в том числе своей местности, размножающихся частями тела. Вырастить растения для кабинета биологии без помощи семян. Использовать на практике полученные знания при уходе за комнатными растениями.</p>
--	--	--

«Уход за комнатными растениями»	
<p>17. Обобщающий урок «Как живые организмы производят ПОТОМСТВО? »</p>	<p>Доказывать, что размножение — общее свойство живого. Давать определение понятий: «размножение», «гамета», «зигота». Строить схему, поясняющую образование зиготы. Объяснять значение символов ♂ и ♀. Приводить примеры полового и бесполого размножения растений и животных. Развивать умение находить на рисунке информацию, нужную для обоснованного ответа.</p>

<p>Растения. Процессы жизнедеятельности: фотосинтез. Взаимосвязь организмов и окружающей среды</p>	<p>18. Как питаются растения? 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.</p>	<p>Выделять условия, необходимые для образования растением органического вещества. Объяснять роль света и хлорофилла в жизни растений. Проводить проверку своих знаний с помощью «немых» рисунков. Комментировать высказывания учёных по изучаемой проблеме. Участвовать в совместном обсуждении результатов проведённых экспериментов. Вести диалог с собеседником, уважать иное мнение.</p>
--	---	---

<p>Органы растений. Питание растений. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент</p>	<p>19. Только ли лист кормит растение? Роль корней в жизни растений. Корень — орган минерального питания. Экспериментальное доказательство содержания в почве минеральных солей. Растения-хищники <i>Лабораторная работа № 5 «Рассматривание корней растений»</i></p>	<p>Объяснять значение корней в жизни растения. Фиксировать результаты собственных исследований, использовать их для аргументированного ответа. Объяснять значение корней в жизни растения. Фиксировать результаты своих исследований. Использовать результаты собственных исследований для аргументированного ответа. Развивать навыки работы с источниками дополнительной информации. Воспитывать чувство своего бережного отношения к природе.</p>
		<p>Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием.</p>

<p>Животные. Питание животных. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент</p>	<p>20. Как питаются разные животные? Питание животных и человека готовыми органическими веществами. Понятие о растительноядных, хищниках и паразитах. Разнообразии приспособлений у животных, питающихся разной пищей. Наблюдение за питанием домашних животных. <i>Практическая работа</i></p> <p>«Подкармливание птиц зимой»</p>	<p>Определять по рисунку, кто, чем питается. Объяснять значение понятий: «хищник», «паразит», «растительноядное животное». Выделять общий признак всех животных и человека — питание готовыми органическими веществами. Проводить наблюдение за объектами живой природы. Высказывать личную точку зрения, комментируя результаты наблюдений. Оказывать практическую помощь животным, подкармливая птиц зимой. Соблюдать правила поведения в природе.</p>
<p>Приспособления живых организмов к различным средам обитания.</p>	<p>21. Как питаются паразиты? Многообразие паразитов. Приспособленность паразитов к обитанию в организме хозяина. Паразитизм как способ питания. Общие признаки паразитов. Роль паразитов в регулировании численности других организмов.</p>	<p>Давать, определение понятий «паразит», «паразит — хозяин». Работать с рисунком как источником информации о многообразии паразитов. Выделять общие признаки паразитов. Развивать умение анализировать примеры, приведенные из дополнительных источников.</p>

	<p>22. Обобщающий урок «Одинаково ли питаются разные животные организмы?»</p>	<p>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.</p>
<p>Роль питания, транспорта веществ, удаления продуктов обмена в жизнедеятельности клетки и организма.</p>	<p>23. Нужны ли минеральные соли животным и человеку? 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.</p>	<p>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. Осваивать элементы проектной деятельности, предлагая авторские схемы путей поступления загрязняющих веществ в организм человека.</p>

<p>Особенности химического состава живых организмов: неорганические и органические вещества, их роль в организме.</p> <p>Процессы жизнедеятельности организмов.</p> <p>Регуляция жизнедеятельности.</p>	<p>24. Можно ли жить без воды?</p> <p>Вода — необходимое условие жизни, составная часть всех живых организмов.</p> <p>Экспериментальные доказательства наличия воды в живых организмах. Вода — растворитель веществ, входящих в состав живого организма.</p>	<p>Находить нужную информацию, работая с «немым» рисунком.</p> <p>Составлять план ответа, объясняющего значение воды в жизни живых организмов. Анализировать результаты проведённых демонстрационных опытов, делать выводы.</p> <p>Планировать, проводить опыт самостоятельно, фиксировать результаты</p>
---	---	---

<p>Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент.</p>	<p>Испарение воды листьями. Значение процесса испарения в жизни живых организмов.</p> <p>Приспособленность живых организмов к добыванию и сохранению воды. Охрана воды — условие сохранения жизни на Земле.</p> <p><i>Опыт в домашних условиях</i></p>	<p>собственных исследований.</p> <p>Оценивать отчёты одноклассников о проведённом опыте.</p> <p>Объяснять необходимость охраны воды, используя доказательства, полученные на уроке.</p>
	<p>«Изучение испарения воды листьями».</p> <p><i>Практическая работа</i></p>	
	<p>«Наблюдение за расходом воды в школе и в семье».</p>	

<p>Обмен веществ и превращения энергии — признак живых организмов. Пищевые связи в экосистеме.</p>	<p>25. Можно ли жить, не питаясь? 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.</p>	<p>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.</p>
--	--	--

<p>Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Процессы жизнедеятельности: обмен веществ и превращения энергии, питание, фотосинтез. Регуляция процессов жизнедеятельности. Движения. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент.</p>	<p>26. Как можно добыть энергию для жизни?</p> <p>Взаимосвязь способов питания растений и животных с их строением и образом жизни. 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. Наблюдение за движением домашних животных. <i>Опыт в домашних условиях</i></p>	<p>Сопоставлять подвижный образ жизни животных и человека с возможностью растения жить и питаться «не сходя с места». Использовать рисунок как источник информации. Проводить сравнение биологических объектов, используя ранее полученные значения. Проводить наблюдение за движением домашних животных. Планировать собственную деятельность при подготовке и проведении опыта в домашних условиях. Фиксировать результаты эксперимента, делать выводы.</p>
	<p>«Изучение направления роста корня»</p>	

<p>Среда — источник веществ и энергии. Процессы жизнедеятельности: обмен веществ и превращения энергии, питание, фотосинтез. Рост и развитие организмов.</p>	<p>27. Зачем живые организмы запасают питательные вещества?</p> <p>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.</p>	<p>Объяснять значение пищи как источника энергии. Использовать знания об общих свойствах живых организмов для аргументированного ответа. Обосновывать необходимость подвижного образа жизни. Комментировать содержание рисунка, направленного на использование имеющихся знаний в новой ситуации.</p>
	<p>Понятия о росте организма за счет деления клеток. Потребность каждой живой клетки в питательных веществах — источниках энергии</p>	

<p>Роль дыхания в жизнедеятельности клетки и организма</p>	<p>28. Можно ли жить и не дышать? 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.</p>	<p>Давать определение понятия «газообмен». 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>
--	---	---

	<p>29. Обобщающий урок «Что мы узнали о строении и жизнедеятельности живых организмов?»</p>	<p>Называть общие свойства живых организмов. Проводить примеры методов изучения живого, использованных в ходе исследований в классе и дома.</p> <p>Подтверждать приводимое доказательство рисунками.</p> <p>Завершать предлагаемый текст, вписывая в него соответствующие понятия.</p> <p>Составлять схемы, иллюстрирующие способы размножения живых организмов.</p> <p>Строить модель пищевых связей живых организмов.</p> <p>Объяснять значение биологического разнообразия на Земле.</p>
--	--	---

	<p>Задания на лето Составление и обсуждение «кодекса поведения» в природе (с учётом местных условий). Обсуждение содержания заданий и форм подготовки отчёта о поведенной работе. (По усмотрению учителя задания на лето даются вариативно: в конце курса 5 класса за счёт резервного времени или в 6 классе при завершении всего практического курса).</p>	<p>Планировать собственную деятельность. Проводить самостоятельные исследования. Фиксировать результаты летних наблюдений.</p>
--	--	--

Лабораторные работы.

№	Название работы	Оборудование и объекты исследования	№ параграфа с описанием работы
1	Знакомство с микроскопом	Школьный микроскоп	§7

2	Приготовление микропрепарата. Рассматривание под микроскопом пузырьков воздуха и клеток зелёного листа	<ol style="list-style-type: none"> 1. Микроскоп. 2. Предметное стекло. 3. Покровное стекло. 4. Препаровальная игла. 5. Фильтровальная бумага, стеклянная палочка или пипетка. 6. стакан с водой. 7. Плесень, выращенная на хлебе 	§8
3	Рассматривание под микроскопом клеток одноклеточных и многоклеточных организмов	<ol style="list-style-type: none"> 1. Микроскоп. 2. Готовые микропрепараты: а) одноклеточных организмов (амёбы, дрожжей, хламидомонады); б) клеток многоклеточных организмов (растения и животного) 	§9
4	Изучение строения семени фасоли (гороха)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Лупа. 2. Препаровальная игла. 3. Набухшие семена фасоли (гороха) 	§14
5	Рассматривание корней растений	Гербарий растений с корневой системой	§18

Опыты, выполняемые в домашних условиях.

№	Название опыта	Оборудование	№ параграфа
1	Выявление свойств живых организмов в процессе прорастания семян	<ol style="list-style-type: none"> 1. Смена фасоли. 2. Банка 3. Влажная тряпочка 	§4
2	Выращивание плесени на хлебе	<ol style="list-style-type: none"> 1. Банка с крышкой. 2. Влажная бумага или тряпочка. 3. Кусочек хлеба 	§11
3	Изучение испарения воды листьями	<ol style="list-style-type: none"> 1. Бутылка с водой. 2. Ветка с листьями. 3. Одна-две столовые ложки растительного масла 	§23
4	Изучение направления роста корня	<ol 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 прикреплёнными семенами. 5. Банка с влажной бумагой или ватой 	§25

Темы проектов:

«Удивительный микромир»

«Клетка - современный мегаполис»

«Паразиты внутри нас»

Календарно - тематическое планирование.

№	Тема урока	Дата	Тип урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовленности учащихся	Элемент дополнит. содержания	Задания для работы в классе	Виды контроля	Домашнее задание
Тема 1. Отличие живого от неживого (6 ч)									
1.	Природа вокруг нас. Наблюдаем, исследуем.	01-04.09	Урок актуализации знаний и умений	Методы изучения живой и неживой природы: опыт, наблюдение, описание, измерение. Лабораторное оборудование и измерительные приборы. Знакомство с увеличительными приборами	Знать: основные методы изучения природы. Уметь: работать с рисунками учебника как источниками информации, применять на практике разные методы изучения природы, проводить измерение и описание изучаемых объектов, соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием.	История изобретения микроскопа (интернет-ресурсы, энциклопедия «Аванта»)	Таб.с.3, Работа рис. стр.1,2,3,4	Устный, письменный	§1 стр.5, стр.7

2.	Различаются ли тела живой и неживой природы?	07-11.09	Урок актуализации знаний и умений	Общие признаки тел живой и неживой природы: масса, форма, цвет, размер. Наличие в телах живой и неживой природы сходных веществ. Выявление опытным путём признаков органических веществ обугливания при	Знать: общие признаки тел живой и неживой природы, свидетельствующие о единстве природы. Уметь: проводить анализ рисунков, предлагающих поисковую задачу, обосновывать свою точку зрения, используя рисунок как источник информации.		Работа с рис.5,6,7, 8	Устный, письменный	§2, табл. стр.8
----	---	----------	-----------------------------------	---	---	--	-----------------------	--------------------	-----------------

3.	Какие вещества содержатся в живых организмах?	14-18.09	Урок усвоения новых знаний	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.	Знать :особенности химического состава живых организмов. Уметь: обосновывать роль неорганических 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.	Витамины (интернет-ресурсы, энциклопедия «Аванта»)	Работа с рис.9, схема стр.13	Устный, письменный	§3, вопр. стр.12, табл. стр.14
----	--	----------	----------------------------	--	--	--	------------------------------	--------------------	--------------------------------

4.	Какие свойства живых организмов отличают их от тел неживой природы?	21-25.09	Комбинированный урок	Свойства живых организмов - обмен веществ (дыхание, питание, выделение), рост, развитие, размножение, раздражимость, наследственность, изменчивость. Биология - наука о живом	Знать: свойства живых организмов. Уметь: Характеризовать предмет науки биологии. Выделять в тексте базовые понятия, необходимые для формирования системного мышления. Решать поисковые задачи, обосновывать приводимые доказательства. Давать определение науки биологии. Развивать навыки исследовательской работы при проведении самостоятельного опыта по прорастанию семян в домашних условиях.	История развития биологии (интернет-ресурсы, энциклопедия «Аванта»)	Работа с рис.10-12	Устный, фронтальный	§4 Опыт в домашних условиях «Выявление свойств живых организмов в процессе прорастания семян»
----	--	----------	----------------------	---	--	---	--------------------	---------------------	---

5.	Подведём итоги. Как можно отличить живое от неживого?	28.09-02.10	Урок систематики обобщения знаний и умений	Методы изучения живых организмов. Отличительные признаки живых организмов. Особенности химического состава живых организмов. Свойства живых организмов.	Знать :Методы изучения живых организмов. Отличительные признаки живых организмов. Особенности химического состава живых организмов. Свойства живых организмов. Уметь: Подтверждать свою точку зрения авторским рисунком.	§5	Фронтальный опрос	§5 вопр.9
----	--	-------------	--	---	--	----	-------------------	-----------

6.	Проверочная работа «Отличия живого от неживого»	05-9.10	Урок комплексного при менения знаний и умений	Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент.	Знать: Методы изучения живых организмов. Уметь: сравнивать объекты живой и неживой природы.		Письменная работа	Письменный	Не задано
Тема 2. Клеточное строение организмов (5 ч)									

7.	Клеточное строение - общий признак живых организмов.	12-16.10	Урок усвоения новых знаний	Клеточное строение бактерий, грибов, растений, животных, человека Вирусы неклеточная форма жизни. Строение растительной и животной клеток, их сходство и различие. Функции клеточной мембраны, цитоплазмы и ядра. Понятие об органоидах клетки. Взаимосвязь строения растительной и животной клеток со способом питания растений и животных. Пластиды - органоиды растительной клетки. Роль хлоропластов.	Знать: Клеточное строение живых организмов. Уметь: 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	История открытия клетки (интернет-ресурсы, энциклопедия «Аванта»)	Работа с рис.15,16	Устный, письменный	§6, вопр. стр.23
----	---	----------	----------------------------	---	---	---	--------------------	--------------------	------------------

8	Прибор, открывающий невидимое	19-23.10	Комбинированный урок	Устройство увеличительных приборов и правила работы с ними. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент.	Знать: устройство увеличительных приборов. Уметь: Работать с микроскопом. Соблюдать правила работы с микроскопом. Проверять правильность подготовки микроскопа к работе.		Лабораторная работа № 1. «Знакомство с микроскопом»	Устный, письменный	§7, правила работы с микроскопом
					Проводить самооценку и взаимооценку правильности настройки микроскопа. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием.				

9	Твоё первое исследование. Живое и неживое под микроскопом.	26-30.10	Комбинированный урок	Приготовление микропрепаратов. Изучение клеток растений на микропрепаратах и их описание. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент.	Знать: Строение клетки, устройство увеличительных приборов. Уметь: приготовить микропрепарат. Соблюдать правила приготовления микропрепарата, проводить взаимооценку правильности его приготовления. 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.		Лабораторная работа № 2. «Приготовление микропрепарата. Рассмотрение под микроскопом пузырьков воздуха и клеток зелёного листа растения».	Устный, письменный	§8 стр.29
---	--	----------	----------------------	---	--	--	---	--------------------	-----------

10	Одноклеточные и многоклеточные организмы под микроскопом	9-13.11	Комбинированный урок	Клетка одноклеточного организма как самостоятельное живое существо. Разделение клеток многоклеточного организма по функциям. Взаимосвязь строения клеток выполняемой ими функцией. Понятие о ткани.	Знать: Строение одноклеточных и многоклеточных организмов. Уметь: Сравнить 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. Аргументировать важность биологических знаний, их использования в повседневной жизни. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием.	Хламидомонада, инфузория-туфелька (интернет-ресурсы, энциклопедия «Аванта»)	Лабораторная работа № 3. «Рассмотрение под микроскопом клеток одноклеточных и многоклеточных организмов»	Устный, письменный	§9 вопр. стр.31
----	---	---------	----------------------	---	---	---	--	--------------------	--------------------

11	<p>Подведём итоги. Что ты знаешь о клеточном строении живых организмов?</p>	16-20.11	<p>Урок систематики и обобщения знаний и умений</p>	<p>Клеточное строение организмов. Строение клетки: ядро, клеточная оболочка, плазматическая мембрана, цитоплазма, пластиды, митохондрии, вакуоли. Многообразие клеток. Клетки, ткани и органы. Устройство увеличительных приборов и правила работы с ними. Методы изучения организмов: наблюдение, измерение, эксперимент.</p>	<p>Знать: Клеточное строение организмов. Строение клетки. Многообразие клеток. Доказательства того, что клеточное строение - общий признак живых организмов. Уметь: 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>		<p>Проверочная работа §10 (тестирование)</p>	<p>Письменный</p>	
<p>Тема 3. Жизнедеятельность организмов (21 ч)</p>									

12	Как идёт жизнь на Земле?	23-27.11	Урок усвоения новых знаний	Продолжительность жизни разных организмов. Экспериментальные доказательства появления живого от неживого. Опыт Ф. Реди и ван Гельмонта.	Знать: Продолжительность жизни разных организмов Уметь: Использовать рисунок как источник информации при решении поисковой задачи.	Плесневый грибок мукор (интернет-ресурсы, энциклопедия «Аванта»)	Работа с рис.23-25, табл. стр.36	Устный, письменный	§11 <i>Опыт в домашних условиях «Выращивание плесени на хлебе»</i>
					Высказывать свою точку зрения при анализе результатов опытов, описанных в тексте учебника. Развивать навыки самостоятельной исследовательской работы. Знакомиться с качествами, необходимыми исследователю природы. Проводить самоанализ своей готовности к проведению опыта.				

13	Как размножаются живые организмы?	30.11-4.12	Комбинированный урок	Половое и бесполое размножение. Мужские и женские гаметы. Образование зиготы. Развитие зародыша. Появление нового организма. Сочетание признаков потомков обоих родителей при половом размножении. Появление точных копий материнского организма при бесполом размножении.	Знать: Половое и бесполое размножение. Мужские и женские гаметы. Образование зиготы. Развитие зародыша. Уметь: Характеризовать особенности бесполого и полового размножения. Приводить примеры, подтверждающие обсуждаемую позицию. Определять понятия: «размножение», «бесполое размножение», «половое размножение», «гамета», «зигота», «зародыш». Проверять знания при поиске.		Работа с рис.26-30, табл. стр.40, 42	Устный, письменный	§12, вопр. стр. 37
					«запланированной» ошибки на рисунке учебника.				

14	Как размножаются животные?	7-11.12	Комбинированный урок.	Бесполое и половое размножение 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.	Знать: Половое и бесполое размножение. Мужские и женские гаметы. Образование зиготы. Развитие зародыша. Уметь: 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.	Дождевой червь, виноградная улитка (интернет-ресурсы, энциклопедия «Аванта»)	Работа с рис.31,32, табл. стр.42 Практическая работа «Уход за аквариумными рыбками»	Устный, письменный	§13, стр.42 вопр.
----	-----------------------------------	---------	-----------------------	--	---	--	--	--------------------	----------------------

15	Как размножаются растения?	14-18.12	Комбинированный урок	Цветок, плод, семя - органы, служащие для размножения растений. Понятие о половом размножении цветковых растений. Строение семени, несущего зародыш нового растения.	Знать: Органы цветкового растения, строение семени. Уметь: Объяснять, для чего растению нужны цветок, плод, семя. Применять для решения поисковых задач личные наблюдения за цветковыми растениями в природе или	Обеполые, раздельнополые цветки (интернет-ресурсы, энциклопедия «Аванта»)	Лабораторная работа № 4. «Изучение строения семени фасоли (гороха)»	Устный, письменный	§14, стр.44 вопр.
					на приусадебном участке. Развивать навыки самостоятельной исследовательской работы. Научиться работать с лупой. Находить части зародыша семени. Делать выводы из полученных результатов исследования. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием.				

16	Могут ли растения производить потомство без помощи семян?	21-25.12	Комбинированный урок	Бесполое размножение растений: частями, стебля, корня, листьями, усами и др. Знакомство комнатными растениями, размножающимися без помощи семян.	Знать: Способы бесполого размножения растений. Уметь: 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.	Вегетативное размножение растений (интернет-ресурсы, энциклопедия «Аванта»)	Работа с рис.36-37	Устный, письменный	§15, табл.стр.48
----	---	----------	----------------------	---	--	---	--------------------	--------------------	------------------

17	Подведём итоги. «Как живые организмы производят потомство?»	11-15.01	Урок систематики и зоологии	Рост и развитие организмов. Размножение Бесполое и половое размножение. Половые клетки. Оплодотворение	Знать: определение понятий: «размножение», «гамета», «зигота». Уметь: Доказывать, что размножение - общее свойство живого. Строить схему, поясняющую образование зиготы. Объяснять значение символов $\$$ и \wedge . Приводить примеры полового и бесполого размножения растений и животных. Развивать умение находить на рисунке информацию, нужную для обоснованного ответа.		Проверочная работа §16 (тестирование)	Устный, письменный	
18	Как питаются растения?	18-22.01	Комбинированный урок	Значение солнечного света в жизни растений. Образование хлорофилла на свету. Солнце, жизнь и хлорофилл. Экспериментальные подтверждения образования органических веществ из неорганических	Знать: Особенности воздушного питания растений. Уметь: Выделять условия, необходимые для образования растением органического вещества. Объяснять роль света и хлорофилла в жизни растений. Проводить проверку своих знаний с помощью «немых» рисунков.	К.А.Тимирязев (интернет-ресурсы, энциклопедия «Аванта»)	Работа с рис.39-43	Устный, письменный	§17, вопр.стр. 53

				<p>(опыт Гельмонта). Тимирязев значения зелёных растений на Земле.</p>	<p>ван К.А. о изучаемой проблеме. Участвовать в совместном обсуждении результатов проведённых экспериментов.</p> <p>Развивать умение вести диалог с собеседником, уважать иное мнение.</p>				
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

19	Только ли лист кормит растение?	25-29.01	Комбинированный урок	Роль корней в жизни растений. Корень - орган минерального питания. Экспериментальное доказательство содержания в почве минеральных солей. Растения-хищники.	<p>Знать: Роль корней в жизни растений. Корень - орган минерального питания.</p> <p>Уметь: Объяснять значение корней в жизни растения. Фиксировать результаты собственных исследований, использовать их для аргументированного ответа.</p> <p>Развивать навыки работы с источниками дополнительной информации.</p> <p>Приводить доказательства необходимости бережного отношения к природе.</p> <p>Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием.</p>	Венерина мухоловка (интернет-ресурсы, энциклопедия «Аванта»)	Работа с рис.44-47 Лабораторная работа № 5. «Рассматривание корней растений»	Устный, письменный	§18, вопр. стр.54,56
----	---------------------------------	----------	----------------------	---	---	--	--	--------------------	----------------------

20	Как питаются разные животные?	1-5.02	Комбинированный урок	Питание животных и человека готовыми органическими веществами. Понятие о растительных, хищниках и паразитах. Разнообразие приспособлений у животных, питающихся разной пищей. Наблюдение за питанием домашних животных.	Знать: Растительных животных, хищников и паразитов. Уметь: Определять по рисунку, кто, чем питается. Объяснять значение понятий: «хищник», «паразит», «растительное животное». Выделять общий признак всех животных и человека - питание готовыми органическими веществами.	Фитофаги, зоофаги, полифаги (интернет-ресурсы, энциклопедия «Аванта»)	Работа с рис.48-53	Устный, письменный	§19, вопр. стр.61
----	--------------------------------------	--------	----------------------	---	---	---	--------------------	--------------------	-------------------

21	«Живые организмы зимой»	8-12.02	Урок комплексного при менеджмента знания и умений	Приспособления живых организмов к различным средам и условиям обитания	<p>Знать:</p> <p>Живые организмы, приспособления живых организмов к различным средам и условиям обитания</p> <p>Уметь:</p> <p>Проводить наблюдение за объектами живой природы. Высказывать личную точку зрения, комментируя результаты наблюдений</p> <p>Оказывать практическую помощь животным, подкармливая птиц зимой.</p> <p>Соблюдать правила поведения в природе.</p>			Устный, письменный	Отчет о проведенной экскурсии стр.167
----	-------------------------	---------	---	--	---	--	--	--------------------	---------------------------------------

22	Как питаются паразиты?	15-19.02	Комбинированный урок	Многообразие паразитов. Приспособленность паразитов к обитанию в организме хозяина. Паразитизм как способ питания. Общие признаки паразитов. Роль паразитов в регулировании численности других организмов.	Знать: понятия «паразит», «паразит - хозяин». Уметь: Работать с рисунком учебника как источником информации. Выделять общие признаки паразитов. Развивать умение анализировать примеры, приведённые из дополнительных источников.	Бычий цепень (интернет-ресурсы, энциклопедия «Аванта»)	Работа с рис.54-55, табл. стр 63	Устный, письменный	§20, вопр.стр.64
23	Подведём итоги. Одинаково ли питаются разные живые организмы?	22-26.02	Урок систематики и обобщения знаний и умений	Растения. Органы растений. Процессы жизнедеятельности: питание, фотосинтез. Животные. Питание животных. Приспособления живых организмов к различным средам обитания	Знать: способы питания живых организмов. Уметь: 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		Проверочная работа §21 (тестирование)	Устный, письменный	

24	Нужны ли минеральные соли животным и человеку?	29.02-4.03	Урок усвоения новых знаний	Пути поступления минеральных солей в организм растений и животных человека. Минеральные соли, необходимые человеку. Борьба с загрязнением почвы, воды, продуктов питания. Понятие о нитратах, их отрицательном влиянии на организм	Знать: Пути поступления минеральных солей в организм растений и животных и человека. Уметь: 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. Осваивать элементы проектной деятельности, предлагая авторские схемы путей поступления загрязняющих веществ в организм человека.	Кровеносная система (интернет-ресурсы, энциклопедия «Аванта»)	Работа рис.56-58, табл. стр.66	Устный, письменный	§22, вопр.стр.69
----	--	------------	----------------------------	--	--	---	--------------------------------	--------------------	------------------

25	Можно ли жить без воды?	7-11.03	Комбинированный урок	Вода - необходимое условие жизни, составная часть всех живых организмов. Экспериментальные доказательства наличия воды в живых организмах. Вода - растворитель веществ, входящих в состав живого организма.	Знать: доказательства наличия воды в живых организмах. Уметь: Находить нужную информацию, работая с «немым» рисунком. Составлять план ответа, объясняющего значение воды в жизни живых организмов.	Работа с рис.59-62	Устный, письменный	§23 Опыт в домашних условиях «Изучение испарения воды листьями»
				Испарение воды листьями. Значение процесса испарения в жизни живых организмов. Приспособленность живых организмов к добыванию и сохранению воды.	Анализировать результаты проведённых демонстрационных опытов, делать выводы. Планировать, проводить опыт самостоятельно, фиксировать результаты собственных исследований. Оценивать отчёты одноклассников о проведённом опыте. Объяснять необходимость охраны воды, используя доказательства, полученные на уроке.			

26	«Наблюдение за расходом воды в школе и в семье»	14-18.03	Урок комп лексного при менеджмента знания и умений	Охрана воды - условие сохранения жизни на Земле.	<p>-Знать: Охрана воды - условие сохранения жизни на Земле</p> <p>Уметь: Планировать, проводить опыт самостоятельно, фиксировать результаты, оценивать отчёты одноклассников о проведённом опыте. Объяснять необходимость охраны воды, используя доказательства, полученные на уроке собственных исследований.</p>		Практическая работа «Наблюдение за расходом воды в школе и в семье»	Отчет о проведенной практической работе встр.170	
----	---	----------	--	--	--	--	---	--	--

27	Можно ли жить, не питаясь?	21-25.03	Комбинированный урок	<p>Пища - источник энергии, необходимой для жизни. Растения - преобразователи энергии Солнца, создатели органического вещества богатого энергией. Растительная пища - источник энергии для растительных животных. Растительные как источник энергии для хищника. Процесс питания как процесс получения энергии.</p>	<p>Знать: Пища - источник энергии, необходимой для жизни. Уметь: Использовать ранее полученное знание понятий: «хищник», «паразит», «растительный». Объяснять значение растений, осуществляющих связь «Земля - космос». Устанавливать пищевые связи между живыми организмами. Использовать полученные знания в новой ситуации, применимой в повседневной жизни.</p>	<p>Автотрофы гетеротрофы (интернет-ресурсы, энциклопедия «Аванта»)</p>	<p>Работа с рис.63-65, табл. стр.73</p>	<p>Устный, письменный</p>	<p>§24, вопр.стр.75</p>
----	----------------------------	----------	----------------------	---	---	--	---	---------------------------	-------------------------

28	Как можно добыть энергию для жизни?	04-8.04	Комбинированный урок	Взаимосвязь способов питания растений и животных с их строением и образом жизни. Активное передвижение - свойство животных.	Знать: Взаимосвязь способов питания растений и животных с их строением и образом жизни. Уметь: Сопоставлять подвижный образ жизни животных и человека с возможностью растения жить и питаться «не сходя с места».		Работа с рис.66-70	Устный, письменный	§25 Опыт в домашних условиях «Изучение направления роста корня». Наблюдение за движением домашних животных.
----	--	---------	----------------------	---	--	--	--------------------	--------------------	---

				<p>Разнообразие способов передвижения животных. Движение органов растения. Активное передвижение как способ добывания пищи - источник энергии, необходимой для жизни. Сравнительная характеристика свободноживущего червя и червя-паразита</p>	<p>Использовать рисунок учебника как источник информации. Проводить сравнение биологических объектов, используя ранее полученные знания. Проводить наблюдение за движением домашних животных. Планировать собственную деятельность при подготовке и проведении опыта в домашних условиях. Фиксировать результаты эксперимента, делать выводы.</p>				
--	--	--	--	--	---	--	--	--	--

29	Зачем живые организмы запасают питательные вещества?	11-15.04	Комбинированный урок	<p>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.</p>	<p>Знать: Значение запасных питательных веществ для жизнедеятельности организма. Уметь: Объяснять значение пищи как источника энергии. Использовать знания об общих свойствах живых организмов для аргументированного ответа. Обосновывать необходимость подвижного образа жизни.</p>		Работа с рис. 71-74	Устный, письменный	§26, вопр. стр.83
				<p>Потребность каждой живой клетки в питательных веществах источниках энергии</p>	<p>Комментировать содержание рисунка, направленного на использование имеющихся знаний в новой ситуации</p>				

30	Можно ли жить и не дышать?	18-22.04	Комбинированный урок	<p>Дыхание - общее свойство живого. Понятие газообмена. 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.</p>	<p>Знать: Дыхание - общее свойство живого. Понятие газообмена. Уметь: 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>	<p>Амеба, рыры, оземноводные, млекопитающие-типы дыхания (интернет-ресурсы, энциклопедия «Аванта»)</p>	Работа с рис.75-80	Устный, письменный	§27, вопр. стр.88
----	-----------------------------------	----------	----------------------	--	---	--	--------------------	--------------------	-------------------

31	<p>Подведём итоги. Что мы узнали о строении и жизнедеятельности живых организмов? Повторение</p>	25-29.04	Урок комп лексого при менения зна ний и умений	Приспособления живых организмов к различным средам и условиям обитания	<p>Знать: Живые организмы, приспособления живых организмов к различным средам и условиям обитания</p> <p>Уметь: Проводить наблюдение за объектами живой природы. Высказывать личную точку зрения, комментируя результаты наблюдений Соблюдать правила поведения в природе.</p>		Работа с инструктивными карточками		Отчет об экскурсии стр.167
----	--	----------	--	--	--	--	------------------------------------	--	----------------------------

32	Итоговая контрольная работа.	2-6.05	Урок систематики и обобщения знаний и умений	<p>Методы изучения живых организмов. Отличительные признаки живых организмов. Особенности химического состава живых организмов. Свойства живых организмов. Клеточное строение организмов. Строение клетки: ядро, клеточная оболочка, плазматическая мембрана, цитоплазма, пластиды, митохондрии, вакуоли.</p>	<p>Уметь: Называть общие свойства живых организмов. Проводить примеры методов изучения живого, использованных в ходе исследований в классе и дома организмов. Составлять схемы, иллюстрирующие способы размножения живых организмов. Строить модели пищевых связей живых организмов. Объяснять значение биологического разнообразия на Земле</p>	§28 (тестирование)	Устный, письменный	Повторение
----	-------------------------------------	--------	--	---	--	--------------------	--------------------	------------

			<p>Многообразие клеток. Клетки, ткани и органы.</p> <p>Устройство увеличительных приборов и правила работы с ними. Рост и развитие организмов.</p> <p>Размножение Бесполое и половое размножение. Половые клетки. Оплодотворение.</p> <p>Растения. Органы растений.</p> <p>Процессы жизнедеятельности: питание, фотосинтез.</p> <p>Животные.</p> <p>Питание животных.</p> <p>Приспособления живых организмов к различным средам обитания Пищевые связи в экосистеме.</p> <p>Взаимосвязи организмов и окружающей среды.</p> <p>Роль дыхания в жизнедеятельности клетки и организма.</p>					
--	--	--	--	--	--	--	--	--

33	Повторение			
34	Повторение	9-13.05	Урок коррекции знаний умения и навыков.	Анализировать содержания заданий и форм подготовки отчёта о проведённой работе. Принимать участие в составлении и обсуждении «кодекса поведения» в природе (с учётом местных условий).

Планируемые результаты изучения курса «Биология 5 класс»

Система планируемых результатов- личностных, метапредметных и предметных в соответствии с требованиями стандарта представляет комплекс взаимосвязанных учебно-познавательных и учебно-практических задач, выполнение которых требует от обучающихся овладения системой учебных действий и опорным учебным материалом.

В структуре планируемых результатов выделяются:

- ведущие цели и основные ожидаемые результаты основного общего образования, отражающие такие общие цели, как формирование ценностно-смысловых установок, развитие интереса; целенаправленное формирование и развитие познавательных потребностей и способностей обучающихся средствами предметов;
- планируемые результаты освоения учебных и междисциплинарных программ, включающих примерные учебно-познавательные и учебно-практические задачи:
 - характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности биологических объектов (клеток, организмов), их практическую значимость;
 - применять методы биологической науки для изучения клеток и организмов: проводить наблюдения за живыми организмами, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты, описывать биологические объекты и процессы;
 - использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению живых организмов (приводить доказательства, классифицировать, сравнивать, выявлять взаимосвязи);
 - ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о живых организмах, получаемую из разных источников; последствия деятельности человека в природе.

Учащийся: получит возможность научиться:

- соблюдать правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами; выращивания и размножения культурных растений, домашних животных;
- выделять эстетические достоинства объектов живой природы;
- осознанно соблюдать основные принципы и правила отношения к живой природе;

- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);
- находить информацию о растениях и животных в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать, оценивать её и переводить из одной формы в другую;
- выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе.

Дополнительная литература для учителя:

Закон РФ «Об образовании»;

ФГОС (базовый уровень);

Примерной программы по биологии (базовый уровень);

Требования к оснащению учебного процесса по биологии;

Федеральный перечень учебных пособий, допущенных к использованию в учебном процессе.

Рабочая программа ФГОС БИОЛОГИЯ Москва Издательский центр Вентана-Граф 2012 Авторы: И.Н. Пономарёва, В.С. Кучменко, О.А. Корнилова, А.Г. Драгомилов, Т.С. Сухова Биология: 5-9 классы : программа. — М. : Вентана-Граф, 2012. — 304 с.

Учебные издания серии «Темы школьного курса» авт. Т.А. Козловой, В.И. Сивоглазова, Е.Т. Бровкиной и др. М.: Дрофа;

«Опорные конспекты по биологии». Москва, «ИНФРА-М», 2000

Сухова Т.С. «Биология. Тесты. 6 -11 классы». Москва, «Дрофа», 2000

Дополнительная литература для учащихся:

Артамонов В.И. Редкие и исчезающие растения (По страницам Красной книги СССР): Кн.1. - М.: Агропромиздат, 1989. 383С.: ил.

Биология и анатомия: Универ. Энцикл. Шк./ Сост. А.А. Воротников. - Мн.: Валев, 1995. - 528с.: ил.

Верзилин Н.М. По следам Робинзона: книга для учащихся сред и ст. шк. возраста. - М.: Просвещение, 1994. - 218с.

Губанов И.А. Энциклопедия природы России. Справочное издание. М.: 1996. - 556с. Энциклопедия для детей. Т 3. География. Гл. ред. М.Д. Аксенова. - М.: Аванта +, 2001. Энциклопедия для детей. Т. 4. Геология. - Гл. ред. М.Д. Аксенова. - М.: Аванта +, 2001.

«Я познаю мир: Детская энциклопедия» под редакцией Е.М. Ивановой, 2000 год; «Энциклопедия для детей. Биология» под редакцией М.Д. Аксеновой - 2000 год; - М.: Аванта +, 2001.