

**ЧАСТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**

**«МЕЖДУНАРОДНАЯ ШКОЛА АЛЛА ПРИМА»**

344022, г. Ростов-на-Дону, ул. Станиславского, 165

---

РАССМОТРЕНО  
Педагогическим советом ЧОУ  
«Международная школа АЛЛА ПРИМА»  
(Протокол №1 от 24.08.2020 г.)

СОГЛАСОВАНО  
Зам. директора по УВР  
ЧОУ «Международная школа АЛЛА ПРИМА»  
Гонтарев Д.В. 

УТВЕРЖДАЮ  
Директор ЧОУ  
«Международная школа АЛЛА ПРИМА»  
Гонтарева О.В.  
(Приказ №1 от 24.08.2020 г.)



## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

Учитель: Мишенина Людмила Геннадьевна

Категория: высшая

Предмет: биология

Класс: 5

Образовательная область: естественно-научная

Учебный год: 2020-2021

г. Ростов-на-Дону  
2020-2021 г.

## Рабочая программа по биологии . 5 класс

### Пояснительная записка

Рабочая программа предмета «Биология» для 5 класса ЧОУ «Международная школа АЛЛА ПРИМА» на 2020-2021 учебный год разработана в соответствии с методическими рекомендациями Министерства образования и науки РФ по разработке рабочих программ, а также в соответствии с целями и задачами Программы развития ЧОУ «Международная школа АЛЛА ПРИМА» и учитывает основные положения программы (требования социального заказа, требования к выпускнику, цели и задачи образовательного процесса, особенности учебного плана школы), и на основе следующих нормативно-правовых документов:

Закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 года №273-ФЗ, ст.32. п.2.7 .

Федеральный базисный учебный план общеобразовательных учреждений.

Федеральный перечень учебников, утвержденный приказом Министерства просвещения РФ, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях на 2020/2021 учебный год.

Устав и образовательные программы ЧОУ «Международная школа АЛЛА ПРИМА»,

Положение о рабочей программе педагогических работников ЧОУ «Международная школа АЛЛА ПРИМА» (Приказ № 2.1 от 28.08.2018 г.).

Программа разработана в соответствии с

\* с требованиями федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования. - М.: Просвещение, 2012)

\* с требованиями Концепции естественнонаучного образования в области учебного предмета «Биология».

\* с рекомендациями авторской программы И.Н. Пономарёва, В.С. Кучменко, О.А. Корнилова и др. – М.: Вентана-Граф, 2018, с. 15] .

\* с рекомендациями Примерной программы по учебным предметам (Примерные программы основного общего образования. (Г.М.Пальдяева. Программы для общеобразовательных учреждений. Биология.5-11классы. Сборник программ. Дрофа, 2018 г

\*учебным планом ЧОУ Международная школа «АЛЛА ПРИМА» на 2020-2021 учебный год для уровня основного общего образования.

Для реализации содержания биологического образования выбран второй вариант тематического планирования (линейная концепция) [Биология: 5-11 классы: программы./И.Н. Пономарёва, В.С. Кучменко, О.А. Корнилова и др. – М.: Вентана-Граф, 2014, с. 15]. Для изучения биологии в 5 классе выделено – 34 ч. Программа реализуется на основе УМК, созданного под руководством И.Н. Пономарёвой:

1. Учебник системы «Алгоритм успеха» Биология: 5-6 классы для учащихся общеобразовательных учреждений / Т.С. Сухова, В.И. Строганов – М.: Вентана-Граф, 2018.

В представленной рабочей программе сохраняется логика изучения материала. Изменения касаются времени на изучение отдельных тем (в пределах выделенного лимита времени). В рабочую программу внесены **следующие изменения**: увеличено количество часов на изучение состава живых организмов отведено два часа вместо одного с целью проведения опытов по обнаружению, кроме воды, белков жиров и углеводов, а также минеральных веществ. Цель данных изменений – вызвать интерес к материалу курса «Биология » 5 класса.

### 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 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:

#### *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);
- различать среды обитания организмов, их отличительные особенности;
- различать факторы среды обитания, их влияние на жизнедеятельность организмов;
- выделять черты приспособленности к жизни в разных средах;
- знать разнообразие организмов разных сред обитания;
- различать природные сообщества, их состав, особенности;
- понимать место человека в природе и его влияние на живую природу;
- 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.

**Содержание учебного курса «Биология 5 класс»**  
 Биология. Пономарева И.Н., Николаев И.В., Корнилова О.А.

Содержание разделов примерной программы	Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося
<b>Раздел 1. Строение жизнедеятельность живых и организмов</b>		
<b>Тема 1. Отличие живого от неживого (6 ч)</b>		
Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент. Правила работы в кабинете биологии, правила работы с биологическими приборами и инструментами	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	Называть основные методы изучения природы. Работать с рисунками учебника как источником информации. Осваивать разные методы изучения природы, проводя измерение и описание изучаемых объектов. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием
Отличительные признаки живых организмов	<b>Различаются ли тела живой и неживой природы?</b>	Выявлять общие признаки тел живой и неживой природы, свидетельствующие о единстве природы. Проводить анализ рисунков, предлагающих поисковую задачу. Обосновывать свою точку зрения, используя рисунок как источник информации

Содержание разделов примерной программы	Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося
	<p>Общие признаки тел живой и неживой природы: масса, форма, цвет, размер. Наличие в телах живой и неживой природы сходных веществ. Выявление опытным путём признака органических веществ – обугливания при горении</p>	
<p>Особенности химического состава живых организмов: органические и неорганические вещества; их роль в организме</p>	<p><b>Какие вещества содержатся в живых организмах?</b> Белки, жиры, углеводы – важнейшие органические вещества, необходимые для жизни. Вода – необходимое условие жизни. Содержание воды и</p>	<p>Выявлять особенности химического состава живых организмов. Обосновывать роль неорганических и органических веществ в живом организме. Анализировать содержание демонстрационных опытов, определять цель, ход и результат каждого опыта. Формировать выводы. Оценивать важность полученных опытным путём результатов в повседневной жизни. Работать с рисунком как источником информации</p>

Содержание разделов примерной программы	Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося
	<p>минеральных солей в живых организмах. Источники органических веществ и минеральных солей для различных живых организмов</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, измерение, эксперимент</p>	<p><b>Какие свойства живых организмов отличают их от тел неживой природы?</b></p> <p>Свойства живых организмов – обмен веществ (дыхание, питание, выделение), рост, развитие, размножение, раздражимость, наследственность, изменчивость.</p> <p>Биология – наука о живом</p> <p>Опыт в домашних условиях</p> <p>«Выявление свойств</p>	<p>Определять свойства живых организмов.</p> <p>Объяснять значение науки биологии в жизни человека.</p> <p>Выделять в тексте базовые понятия, необходимые для формирования системного мышления.</p> <p>Решать поисковые задачи, обосновывать приводимые доказательства.</p> <p>Развивать навыки исследовательской работы при проведении самостоятельного опыта по проращиванию семян в домашних условиях</p>

Содержание разделов примерной программы	Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося
	живых организмов в процессе прорастания семян»	
	<b>Подведём итоги. Как можно отличить живое от неживого?</b>	<p>Подтверждать свою точку зрения авторским рисунком.</p> <p>Определять методы биологических исследований.</p> <p>Использовать рисунок как источник информации.</p> <p>Объяснять значение общебиологических (системообразующих) понятий «живой организм», «свойства живого», «биология», формирующих системное мышление.</p> <p>Обсуждать результаты собственных исследований с одноклассниками.</p> <p>Формировать систему организации учебной деятельности, анализируя опыты по единому предложенному плану</p>
Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент	<b>Экскурсия</b> «Живая и неживая природа»	<p>Сравнивать объекты живой и неживой природы.</p> <p>Наблюдать за живыми организмами, выделяя свойства живого.</p> <p>Делать выводы о различиях тел живой и неживой природы.</p> <p>Оформлять отчёт о своих наблюдениях в ходе экскурсии.</p> <p>Соблюдать правила поведения в природе</p>
<b>Тема 2. Клеточное строение организмов (6 ч)</b>		
Клеточное строение организмов. Многообразие клеток. Строение	<b>Клеточное строение – общий признак живых организмов</b> Клеточное строение	<p>Находить в таблицах и на рисунках учебника части и органоиды клетки.</p> <p>Сравнивать строение растительной и животной клеток.</p> <p>Устанавливать взаимосвязь строения растительной и животной клеток и разных способов питания растений и животных</p>

Содержание разделов примерной программы	Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося
<p>клетки: ядро, клеточная оболочка, плазматическая мембрана, цитоплазма, пластиды, митохондрии, вакуоли. Хромосомы</p>	<p>бактерий, грибов, растений, животных, человека. Вирусы – неклеточная форма жизни. Строение растительной и животной клеток, их сходство и различия. 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>	
Устройство	<b>Прибор,</b>	Научиться работать с микроскопом, изучить его устройство.

Содержание разделов примерной программы	Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося
увеличительных приборов и правила работы с ними. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент	<b>открывающий невидимое</b> Устройство микроскопа. Правила работы с микроскопом. <b>Лабораторная работа № 1</b> «Знакомство с микроскопом»	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
Приготовление микропрепаратов. Изучение клеток растений на микропрепаратах и их описание. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент	<b>Твоё первое исследование. Живое и неживое под микроскопом</b> <b>Лабораторная работа № 2</b> «Приготовление микропрепарата. Рассмотрение под микроскопом пузырьков воздуха и клеток зелёного листа растения»	Научиться готовить микропрепарат. Соблюдать правила приготовления микропрепарата, проводить взаимооценку правильности его приготовления. Находить в клетках листа хлоропласты. Объяснять 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
Клеточное строение	<b>Одноклеточные и многоклеточные</b>	Сравнивать функции клеток одноклеточного и многоклеточного организмов. Доказывать, что клетка одноклеточного организма – самостоятельное живое существо.

Содержание разделов примерной программы	Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося
<p>организмов.  Многообразие клеток. Клетки, ткани и органы.  Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент</p>	<p><b>организмы под микроскопом</b>  Клетка  одноклеточного организма как самостоятельное живое существо.  Разделение клеток многоклеточного организма по функциям.  Взаимосвязь строения клеток с выполняемой ими функцией. Понятие о ткани.  <b>Лабораторная работа № 3</b>  «Рассматривание под микроскопом клеток одноклеточных и многоклеточных организмов»  <b>Опыт в домашних условиях</b>  «Приготовление</p>	<p>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 для использования в повседневной жизни.  Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием</p>

Содержание разделов примерной программы	Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося
	теста с использованием одноклеточных грибов – дрожжей»	
	<b>Подведём итоги. Что ты знаешь о клеточном строении живых организмов?</b>	Приводить доказательства того, что клеточное строение – общий признак живых организмов. Использовать для аргументации ответа результаты собственных исследований. Применять ранее полученные знания в новой ситуации. Проверять свои знания в ходе заполнения схем. Участвовать в обсуждении результатов опыта, проведённого в домашних условиях
<b>Тема 3. Жизнедеятельность организмов (21 ч)</b>		
Рост и развитие организмов. Размножение. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент	<b>Как идёт жизнь на Земле?</b> Продолжительность жизни разных организмов. Экспериментальные доказательства появления живого от неживого. Опыты Ф. Реди и Я. ван Гельмонта. <b>Опыт в домашних условиях</b> «Выращивание плесени на хлебе» <b>Лабораторная</b>	Решать поисковую задачу с использованием рисунка как источника информации. Высказывать свою точку зрения при анализе результатов опытов, описанных в тексте учебника. Развивать навыки самостоятельной исследовательской работы. Оценивать свою готовность к исследовательской работе в ходе проведения домашнего опыта

Содержание разделов примерной программы	Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося
	<p><i>работа № 4</i> «Приготовление и рассматривание микропрепарата плесени под микроскопом»</p>	
<p>Размножение организмов. Бесполое и половое размножение. Половые клетки. Оплодотворение</p>	<p><b>Как размножаются живые организмы?</b> 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>Определять понятия «размножение», «бесполое размножение», «половое размножение», «гамета», «зигота», «зародыш». Характеризовать особенности бесполого и полового размножения, приводить примеры, подтверждающие обсуждаемую позицию. Проверять свои знания с использованием рисунка учебника</p>

Содержание разделов примерной программы	Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося
<p>Животные. Размножение, рост и развитие. Бесполое и половое размножение. Половые клетки. Оплодотворение</p>	<p><b>Как размножаются животные?</b> 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 <b>Практическая работа</b> «Уход за аквариумными рыбками» (эта работа может проводиться при изучении темы «Взаимосвязь организмов со средой обитания» –</p>	<p>Проводить сравнение полового и бесполого размножения у животных на примере гидры, используя таблицы и рисунки учебника Проводить наблюдения за ростом и развитием животных в ходе выполнения практической работы</p>

Содержание разделов примерной программы	Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося
	см. планирование 6 класса)	
Растения. Рост, развитие и размножение. Половое размножение	<b>Как размножаются растения?</b> Цветок, плод, семя – органы, служащие для размножения растений. Понятие о половом размножении цветковых растений. Строение семени, несущего зародыш нового растения	Объяснять, для чего нужны растению цветок, плод, семя. Применять для решения поисковых задач личные наблюдения за цветковыми растениями в природе или на приусадебном участке. Изучение органов цветкового растения
Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент	<b>Лабораторная работа № 5</b> «Изучение строения семени фасоли (гороха)»	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
Растения. Рост, развитие и размножение. Бесполое размножение. Вегетативное размножение	<b>Могут ли растения производить потомство без помощи семян?</b> Бесполое размножение растений: частями	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

Содержание разделов примерной программы	Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося
комнатных растений	стебля, корня, листьями, усами и др. Знакомство с комнатными растениями, размножающимися без помощи семян. <b>Практическая работа</b> «Уход за комнатными растениями» (эта работа может проводиться при изучении темы «Взаимосвязь организмов со средой обитания» – см. планирование 6 класса)	
	<b>Подведём итоги. Как живые организмы производят потомство?</b>	Доказывать, что размножение – общее свойство живого. Определять понятия «размножение», «гамета», «зигота». Строить схему, поясняющую образование зиготы. Объяснять значение символов ♀ и ♂. Приводить примеры полового и бесполого размножения растений и животных
Растения. Процессы жизнедеятельности:	<b>Как питаются растения?</b> Значение	Выделять условия, необходимые для образования растением органического вещества. Объяснять роль света и хлорофилла в жизни растений. Комментировать высказывания учёных по изучаемой проблеме.

Содержание разделов примерной программы	Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося
питание, фотосинтез. Взаимосвязь организмов и окружающей среды	солнечного света в жизни растений. Образование хлорофилла на свету. Солнце, жизнь и хлорофилл. Экспериментальные подтверждения образования растением органических веществ из неорганических (опыт Я. ван Гельмонта). К.А. Тимирязев о значении зелёных растений на Земле	Участвовать в совместном обсуждении результатов проведённых экспериментов. Осваивать навык ведения диалога с собеседником, умения учитывать мнение других людей
Органы растений. Питание растений. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент	<b>Только ли лист кормит растение?</b> Роль корней в жизни растений. Корень – орган минерального питания. Экспериментальное доказательство содержания в почве	Объяснять значение корней в жизни растения. Фиксировать результаты собственных исследований, использовать их для аргументированного ответа. Развивать навыки работы с источниками дополнительной информации. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием

Содержание разделов примерной программы	Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося
	минеральных солей. Растения-хищники. <b>Лабораторная работа № 6</b> «Рассматривание корней растений»	
Животные. Питание животных. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент	<b>Как питаются разные животные?</b> Питание животных и человека готовыми органическими веществами. Понятие о растительноядных, хищниках и паразитах. Разнообразие приспособлений у животных, питающихся разной пищей. Наблюдение -за питанием домашних животных. <b>Практическая работа</b> «Подкармливание	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

Содержание разделов примерной программы	Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося
	птиц зимой» (эта работа может проводиться при изучении темы «Взаимосвязь организмов со средой обитания» – см. планирование 6 класса)	
Приспособления живых организмов к различным средам обитания	<b>Как питаются паразиты?</b> Многообразие паразитов. Приспособленность паразитов к обитанию в организме хозяина. Паразитизм как способ питания. Общие признаки паразитов. Роль паразитов в регулировании численности других организмов	Определять понятия «паразит», «паразит – хозяин». Работать с рисунком учебника как источником информации о многообразии паразитов. Выделять общие признаки паразитов. Развивать умение анализировать примеры, приведённые из дополнительных источников
	<b>Подведём итоги. Одинаково ли питаются разные</b>	Объяснять роль зелёного листа и корня в питании растений. Называть способы питания животных. Обосновывать значение хлорофилла для жизни на Земле.

Содержание разделов примерной программы	Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося
	<b>живые организмы?</b>	Доказывать зависимость жизни животных и человека от растений
Роль питания, транспорта веществ, удаления продуктов обмена в жизнедеятельности клетки и организма	<p><b>Нужны ли минеральные соли животным и человеку?</b></p> <p>Пути поступления минеральных солей в организм растений, животных и человека.</p> <p>Минеральные соли, необходимые человеку. Борьба с загрязнением почвы, воды, продуктов питания.</p> <p>Понятие о нитратах, их отрицательном влиянии на организм</p>	<p>Использовать ранее полученные знания о минеральном питании растений.</p> <p>Доказывать зависимость жизнедеятельности организмов от состояния окружающей среды.</p> <p>Применять знания о нитратах в повседневной жизни при использовании овощей в пищу.</p> <p>Осваивать элементы проектной деятельности, предлагая авторские схемы путей поступления загрязняющих веществ в организм человека</p>
Особенности химического состава живых организмов: неорганические и органические вещества, их роль в	<p><b>Можно ли жить без воды?</b></p> <p>Вода – необходимое условие жизни, составная часть всех живых организмов.</p> <p>Экспериментальные</p>	<p>Доказывать важность воды в жизни организмов.</p> <p>Составлять план ответа, объясняющего значение воды в жизни живых организмов.</p> <p>Анализировать результаты проведённых демонстрационных опытов, делать выводы.</p> <p>Планировать, проводить опыт самостоятельно, фиксировать результаты собственных исследований.</p> <p>Участвовать в оценке отчётов одноклассников о проведённых опытах.</p> <p>Объяснять необходимость охраны воды, используя доказательства, полученные на уроке</p>

Содержание разделов примерной программы	Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося
<p>организме. Процессы жизнедеятельности организмов. Регуляция процессов жизнедеятельности. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент</p>	<p>доказательства наличия воды в живых организмах. Вода – растворитель веществ, входящих в состав живого организма. Испарение воды листьями. Значение процесса испарения в жизни живых организмов. Приспособленность живых организмов к добыванию и сохранению воды. Охрана воды – условие сохранения жизни на Земле. <b>Опыт в домашних условиях</b> «Изучение испарения воды листьями» <b>Практическая работа</b> «Наблюдение за расходом воды</p>	

Содержание разделов примерной программы	Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося
	в школе и в семье»	
Обмен веществ и превращения энергии – признак живых организмов. Пищевые связи в экосистеме	<p><b>Можно ли жить не питаясь?</b>          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 изученные понятия «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>
Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Процессы	<p><b>Как можно добыть энергию для жизни?</b>          Взаимосвязь</p>	<p>Сопоставлять подвижный образ жизни животных и человека с возможностью растения жить и питаться «не сходя с места».          Проводить сравнение биологических объектов, используя ранее полученные знания.          Проводить наблюдение за движением домашних животных.</p>

Содержание разделов примерной программы	Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося
<p>жизнедеятельности: обмен веществ и превращения энергии, питание, фотосинтез. Регуляция процессов жизнедеятельности. Движения. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент</p>	<p>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. <b>Опыт в домашних условиях</b> «Изучение</p>	<p>Планировать собственную деятельность при подготовке и проведении опыта в домашних условиях. Фиксировать результаты эксперимента, делать выводы</p>

Содержание разделов примерной программы	Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося
	направления роста корня». <b>Наблюдение</b> за движением домашних животных	
Среда – источник веществ и энергии. Процессы жизнедеятельности: обмен веществ и превращения энергии, питание, фотосинтез. Рост и развитие организмов	<b>Зачем живые организмы запасают питательные вещества?</b> 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 счёт деления клеток.	Объяснять значение пищи как источника энергии. Давать аргументированный ответ с использованием знаний об общих свойствах живых организмов. Обосновывать необходимость подвижного образа жизни с использованием имеющихся знаний в новой ситуации

Содержание разделов примерной программы	Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося
	<p>Потребность каждой живой клетки в питательных веществах – источниках энергии</p>	
<p>Роль дыхания в жизнедеятельности клетки и организма</p>	<p><b>Можно ли жить и не дышать?</b>  Дыхание – общее свойство живого. Понятие о газообмене. Роль органов дыхания в обеспечении процесса газообмена. Экспериментальное доказательство различия состава вдыхаемого и выдыхаемого воздуха. Приспособленность животных и растений к получению необходимого для их жизни</p>	<p>Определять понятие «газообмен».  Объяснять роль органов дыхания в обеспечении газообмена.  Оценивать результаты опыта по обнаружению углекислого газа в выдыхаемом воздухе.  Приводить примеры приспособления живых организмов к получению кислорода, необходимого для добывания клеткой энергии</p>

Содержание разделов примерной программы	Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося
	<p>кислорода. Дыхание как способ добывания энергии. Расход клетками кислорода и питательных веществ.</p> <p>Практическое применение знаний о взаимосвязи процессов питания и дыхания с движением организма</p>	
	<p><b>Подведём итоги. Что мы узнали о строении и жизнедеятельности живых организмов?</b></p>	<p>Называть общие свойства живых организмов.</p> <p>Приводить 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><b>Задания на лето (1 ч)</b></p> <p>Составление и обсуждение «кодекса поведения» в природе (с учётом</p>	<p>Планировать собственную деятельность.</p> <p>Проводить самостоятельные исследования.</p> <p>Фиксировать результаты летних наблюдений</p>

Содержание разделов примерной программы	Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося
	<p>местных условий). Обсуждение содержания заданий и форм подготовки отчёта о проведённой 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 пропедевтического курса)</p>	

### Тематическое планирование

№ п/п	Название темы	Количество часов	Лабораторные и практические работы	Контроль

**Раздел 1. Строение и жизнедеятельность живых организмов**

<b>Тема 1.</b>	<b>Отличие живого от неживого</b>	<b>6</b>	<b>пр.р -5</b>	<b>Зачет -1</b>
<b>Тема 2.</b>	<b>Клеточное строение организмов</b>	<b>6</b>	<b>Л.р-3</b>	<b>Зачет №2</b>
<b>Тема 3.</b>	<b>Жизнедеятельность организмов</b>	<b>21</b>	<b>Л.Р.-3</b> <b>Пр.Р.-1</b>	<b>Зачет №3</b> <b>Итоговая к.р</b>
	<b>Экскурсия</b>	<b>1</b>		
		<b>34</b>		

## Календарно-тематическое планирование по биологии 5 класс

№ п/п	Наименование разделов и тем	Тип урока	Результаты деятельности			Количество часов	Домашнее задание	Дата
			Личностные	Метапредметные	Предметные			
<b>Тема 1. Отличие живого от неживого. 6 ч</b>								
1.	Природа вокруг нас. Наблюдаем и исследуем. <b>Пр.работа №1</b> «Домашние измерения»	Урок усвоения новых знаний	Обосновывать свою точку зрения, используя рисунок как источник информации. Применять полученные опытным путём результаты в повседневной жизни. Выделять в тексте базовые понятия, необходимые для формирования системного мышления. Понимать необходимость бережного отношения к природе. Подтверждать свою точку зрения авторским рисунком.	. Работать с рисунками учебника как источниками информации. Осваивать разные методы изучения природы, проводя измерение и описание изучаемых объектов. Формировать выводы. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием. Проводить анализ рисунков, предлагающих поисковую задачу. Анализировать демонстрационные опыты, определив цель, ход и результат каждого опыта. Развивать навыки исследовательской работы при проведении самостоятельного опыта по проращению семян в домашних условиях. Решать поисковые задачи, обосновывать приводимые доказательства. Оформлять отчёт о своих наблюдениях в ходе экскурсии. Обмениваться с	Называть основные методы изучения природы. Выявлять общие признаки тел живой и неживой природы, свидетельствующие о единстве природы. Давать определение науке биология. Наблюдать за живыми организмами, выделяя свойства живого. Делать выводы о различиях тел живой и неживой природы. Формировать системное мышление, выделяя общебиологические (системообразующие) понятия: «живой организм», «свойства живого», «биология».	1	§1, задание с.5	
2.	Различаются ли тела живой и неживой природы? <b>Пр.работа №2</b> «нагревание сахара и соли на огне»	Урок усвоения новых знаний				1	§2, задание с.8	
3.	Какие вещества содержатся в живых организмах? <b>Пр.работа №3</b> «Обнаружение органических веществ в пшеничной муке»	Урок усвоения новых знаний				1	§3, задание с.12, задание с.14	
4.	Какие свойства живых организмов отличают их от тел неживой природы? <b>Пр.работа №4</b> «Обнаружение жиров в муке»	Урок усвоения новых знаний				1	§4, задание с.16	

5.	Подведём итоги. Как можно отличить живое от неживого? <b>Пр.работа №5</b> «Обнаружение воды в телах живой природы»	Урок систематизации и обобщения знаний и умений		одноклассниками информацией, обсуждать результаты собственных исследований Формировать систему организации учебной деятельности, анализируя опыты по единому предложенному плану		1	Рисунок «Мир вокруг нас»	
6.	<b>Зачет №1</b> Подведём итоги. Как можно отличить живое от неживого?	Урок систематизации и обобщения знаний и умений				1	Задание 9 с.19	

## Тема 2. Клеточное строение организмов. 6 ч

7.	Клеточное строение - общий признак живых организмов.	Урок усвоения новых знаний	Понимать перспективу использования этих знаний на следующих этапах обучения. Формировать систему в организации учебного труда, выполняя правила подготовки рабочего места для исследования	Выделять в тексте базовые понятия, объяснить их содержание. Соблюдать правила работы с микроскопом. Проводить самооценку и взаимооценку правильности настройки микроскопа. Доказывать, что клетка одноклеточного организма – самостоятельное живое существо.	Устанавливать взаимосвязь строения растительной и живой клетки и разных способов питания растений и животных. Находить в таблицах и на рисунках учебника части и органоиды клетки. Научиться работать с микроскопом, знать его устройство.	1	§6, задание с.23	
8.	Прибор, открывающий невидимое. <b>Лабораторная работа №1</b> «Знакомство с микроскопом»	Комбинированный урок	Использовать для аргументации ответа результаты собственных исследований	Применять ранее полученные знания в новой ситуации. Оценивать результаты опыта, проведенного одноклассниками в домашних условиях. Проводить совместное	Научиться работать с микроскопом, знать его устройство. Проверять правильность подготовки микроскопа к работе. Научиться готовить микропрепарат. Находить в клетках листа хлоропласты. Объяснить роль хлорофилла для жизни на Земле.	1	§7, задание с.26	
9.	Твоё первое исследование. Живое и неживое под микроскопом. <b>Лабораторная работа №2</b> «Приготовление микропрепарата. Рассматривание	Комбинированный урок				1	§ 8, задание с.29	

	под микроскопом пузырьков воздуха и клеток зеленого листа растения»			обсуждение правильности приведённых ответов. Проверять свои знания в ходе заполнения схем.	Сравнивать функции клеток одноклеточного и многоклеточного организмов. Называть признаки живого. Доказывать, что клеточное строение – общий признак живых организмов.			
10.	Одноклеточные и многоклеточные организмы под микроскопом.	.Комбинированный урок				1	§9, задание с.31	
11.	<b>Лабораторная работа №3</b> «Рассматривание под микроскопом клеток одноклеточных и многоклеточных организмов»							
12	Подведём итоги. Что ты знаешь о клеточном строении живых организмов? <b>Зачет №2</b>	. Урок систематизации и обобщения знаний и умений				1	Задание №5 с.33	

### Тема 3. Жизнедеятельность организмов. 21 ч

13.	Как идёт жизнь на Земле?	Урок усвоения новых знаний	Высказывать свою точку зрения при анализе результатов опытов, описанных в тексте учебника.	Использовать рисунок как источник информации при решении поисковой задачи. Знакомиться с качествами, необходимыми исследователю природы, и проводить самоанализ своей готовности к проведению опыта.	Объяснять появление новых живых организмов на планете. Давать определение базовых понятий: «размножение», «бесполое размножение», «половое размножение», «гамета», «зигота», «зародыш».	1	§11, задание с.36	
14.	<b>Лабораторная работа №4</b> «Приготовление и рассматривание микропрепарата плесени под микроскопом»		Развивать навыки самостоятельной исследовательской работы. Приводить примеры, подтверждающие обсуждаемую	Использовать рисунок как источник информации при решении поисковой задачи. Знакомиться с качествами, необходимыми исследователю природы, и проводить самоанализ своей готовности к проведению опыта.	Использовать символические обозначения мужских (♂) и женских (♀) гамет. Пополнять свой	1		
15.	Как размножаются живые организмы?	Урок усвоения новых знаний	подтверждающие обсуждаемую	Проверять свои знания при поиске «запланированной»	Использовать символические обозначения мужских (♂) и женских (♀) гамет. Пополнять свой	1	§12, задание с.37	

		знаний	позицию. Использовать свои знания о животных, приобретённые в повседневной жизни (в том числе при уходе за аквариумом). Применять для решения поисковых задач личные наблюдения за цветковыми растениями в природе или на приусадебном участке. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием. Вырастить растения для кабинета биологии без помощи семян. Оказывать практическую помощь животным, подкармливая птиц зимой. Объяснять необходимость охраны воды, используя доказательства, полученные на уроке. Использовать полученные знания в новой ситуации, применимой в	ошибки на рисунке учебника. Развивать общеучебные навыки, используя таблицы и рисунки учебника для проверки своих знаний о различиях полового и бесполого размножения. Развивать умение вести проблемный диалог с одноклассниками, участвовать в коллективном обсуждении. Делать выводы из полученных результатов исследования. Использовать на практике полученные знания при уходе за комнатными растениями. Комментировать высказывания учёных по изучаемой проблеме. Фиксировать результаты собственных исследований, использовать их для аргументированного ответа. Проводить наблюдение за объектами живой природы. Высказывать личную точку зрения, комментируя результаты наблюдений. Развивать умение анализировать примеры, приведенные из дополнительных источников. Доказывать зависимость жизни	словарный запас, работая с новыми терминами Объяснять, для чего нужны растению цветок, семя, плод. Научиться работать с лупой. Находить части зародыша семени. Объяснять особенности размножения растений частями тела. Приводить примеры комнатных, дикорастущих и декоративных растений, в том числе своей местности, размножающихся частями тела. Давать определение понятий: «размножение», «гамета», «зигота». Строить схему, поясняющую образование зиготы. Приводить примеры полового и бесполого размножения растений и животных. Выделять условия, необходимые для образования растением органического вещества. Объяснять роль света и хлорофилла в жизни растений. Объяснять значение корней в жизни растения. Объяснять значение корней в жизни растения. Определять по рисунку, кто, чем питается. Объяснять значение понятий: «хищник», «паразит», «растительное животное». Выделять общий признак всех животных и человека – питание готовыми			
16.	Как размножаются животные?	Урок усвоения новых знаний					§13, вопросы с. 40	
17.	Как размножаются растения?  <b>Лабораторная работа № 5</b> «Изучение строения семени фасоли. Проращивание семени фасоли»	Урок усвоения новых знаний					§14, задание с.44	
		Урок комплексного применения знаний и умений			1	Рис. 35 с.45 зарисовать в тетрадь		
18.	Могут ли растения производить потомство без помощи семян?	Урок усвоения новых знаний			1	§15, задание с.48		
19.	<b>Зачет №3</b> Подведём итоги. Как живые организмы производят потомство?	Урок систематизации и обобщения знаний и умений			1	Повторить § 11-15		
20.	Как питаются растения?	Урок усвоения новых знаний			1	§17, задание с.53		
21.	Только ли лист кормит растение? <b>Лабораторная работа №5</b> «Рассматривание корней растений»	Комбинированный урок			1	§18, задание с.54		
					1	§19, задание с.61		
23.	Как питаются разные животные? <b>Практическая</b>	Урок усвоения новых знаний			1	§19, задание с.61		

	<b>работа №3</b> «Подкармливание птиц зимой»		повседневной жизни Воспитывать в себе качества, необходимые для исследователя: терпение, аккуратность, объективность в оценке полученных результатов. Обосновывать необходимость подвижного образа жизни.	животных и человека от растений. Составлять план ответа, объясняющего значение воды в жизни живых организмов. Доказывать зависимость жизнедеятельности организмов от состояния окружающей среды. Осваивать элементы проектной деятельности, предлагая авторские схемы путей поступления загрязняющих веществ в организм человека. Комментировать результаты опыта по обнаружению углекислого газа в выдыхаемом воздухе. Проверять правильность теоретических выводов приемами самоанализа и самоконтроля	органическими веществами. Давать, определение понятий «паразит», «паразит – хозяин». Выделять общие признаки паразитов. Объяснять роль зелёного листа и корня, в питании растений. Называть способы питания животных. Обосновывать значение хлорофилла для жизни на Земле. Использовать ранее полученные знания о минеральном питании растений. Применять знания о нитратах в повседневной жизни при использовании овощей в пищу. Называть общие свойства живых организмов. Объяснять значение биологического разнообразия на Земле. Сопоставлять подвижный образ жизни животных и человека с возможностью растения жить и питаться «не сходя с места». Объяснять значение растений, осуществляющих связь «Земля – космос» Устанавливать пищевые связи между живыми организмами. Давать определение понятия «газообмен». Объяснять роль органов дыхания в обеспечении газообмена.		Рисунок «Пернатые друзья»	
24.	Как питаются паразиты?	Урок усвоения новых знаний				1	§20, задание с.64	
25.	<b>Зачет №4</b> Подведём итоги. Одинаково ли питаются разные живые организмы?	Урок систематизации и обобщения знаний и умений				1	Найти иллюстрации и животных	
25.	Нужны ли минеральные соли животным и человеку?	Урок усвоения новых знаний				1	§22, задание с.69	
26.	Можно ли жить без воды?	Урок усвоения новых знаний				1	§23, задание с.72	
27.	<b>Практическая работа №4</b> «Наблюдение за расходом воды в школе и в семье»	Урок комплексного применения знаний и умений				1	Вывод к практической работе №4	
28.	Можно ли жить не питаясь?	Урок усвоения новых знаний				1	§ 24, задание с.75	
29.	Как можно добыть энергию для жизни?	Урок усвоения новых знаний				1	§25, задание с.78	
30.	Зачем живые организмы запасают питательные вещества?	Урок усвоения новых знаний					§26, задание с.83	
31.	Можно ли жить и не дышать?	Урок усвоения новых знаний				1	§27, задание с.88	

32.	Подведём итоги. Что мы узнали о строении и жизнедеятельности живых организмов? <b>Итоговая к.р.</b>	Урок систематизации и обобщения знаний и умений			Приводить примеры приспособлений живых организмов к получению кислорода, необходимого для добывания клеткой энергии.	1	Задание с. 165	
33.	<b>Экскурсия</b>					1		
34	<b>Задания на лето</b>							

## КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Класс 5 \_\_\_\_\_ учитель Мишенина Людмила Геннадьевна

№	Дата	Содержание	П.Р.	Л.Р.	К
1	01.09	Природа вокруг нас. Наблюдаем и исследуем. <b>Пр.работа №1</b> «Домашние измерения»	№1		
2	08.09	Различаются ли тела живой и неживой природы? <b>Пр.работа №2</b> «Нагревание сахара и соли на огне»	№2		
3	15.09	Какие органические и неорганические вещества содержат живые организмы? <b>Пр.работа №3</b> «Обнаружение органических веществ в пшеничной муке»	№3		
4	22.09	Какие свойства живых организмов отличают их от тел неживой природы? <b>Пр.работа №4</b> «Обнаружение жиров в семенах»	№4		
5	29.09	Подведём итоги. Как можно отличить живое от неживого? <b>Пр.работа №5</b> «Обнаружение воды в телах живой природы»	№5		
6	06.10	<b>Зачет №1</b> Подведём итоги. Как можно отличить живое от неживого?			№1
7	13.10	Клеточное строение - общий признак живых организмов			
8	20.10	Прибор, открывающий невидимое. <b>Л.р. № 1</b> «Знакомство с микроскопом»		№1	
9	27.10	<b>Л.р. № 2</b> «Приготовление и рассматривание под микроскопом микропрепарата с пузырьками воздуха и клеток зелёного листа растения» Твоё первое исследование. Живое и неживое под микроскопом.		№2	
10	10.11	Одноклеточные и многоклеточные организмы.			
11	17.11	<b>Л.р. № 3</b> «Рассматривание под микроскопом одноклеточных и многоклеточных организмов»		№3	
12	24.11	Подведём итоги. Что ты знаешь о клеточном строении живых организмов? <b>Зачет №2</b>			№2
13	01.12	Как идёт жизнь на Земле?			
14	08.12	<b>Л.р. № 4</b> «Приготовление и рассматривание микропрепарата плесени под микроскопом»		№4	
15	15.12	Как размножаются живые организмы?			
16	22.12	Как размножаются животные?			
17	29.01	Как размножаются растения? <b>Л.р. № 5</b> «Изучение строения семени фасоли. Проращивание фасоли»		№5	
18	12.01	Могут ли растения производить потомство без помощи семян?			

19	19.01	Подведём итоги. Как живые организмы производят потомство? <b>Зачет №3</b>			№3
20	26.01	Как питаются растения?			
21	02.02	Только ли лист кормит растение? <i>Л.р. № 6</i> <i>«Рассматривание корней растений»</i>		№6	
22	09.02	Как питаются разные животные? Пр.р. №6 «Подкармливание птиц»	№6		
23	16.02	Как питаются паразиты?			
24	02.03	Подведём итоги. Одинаково ли питаются разные живые организмы? <b>Зачет №4</b>			№4
25	09.03	Нужны ли минеральные соли животным и человеку?			
26	30.03	Можно ли жить без воды?	№6		
27	06.04	<b>Пр.работа №7</b> «Наблюдение расхода воды в школе и семье»			
28	13.04	Можно ли жить не питаясь?			
29	20.04	Как можно добыть энергию для жизни?			
30	27.04	Зачем живые организмы запасают питательные вещества?			
31	04.05	Можно ли жить и не дышать?			
32	11.05	Подведём итоги. Что мы узнали о строении и жизнедеятельности живых организмов? <b>Итоговая К.р</b>			№5
33	18.05	<b>Экскурсия</b>			
34	25.05	Задания на лето			
		<b>Итого:</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>5</b>