

**Рабочая программа  
по предмету:  
«Биология»  
базовый уровень, 5 класс**

**2012-2013 учебный год**

Составитель:  
Шорина В.В., учитель биологии  
высшая квалификационная категория

**Москва  
2012**

### Пояснительная записка.

Рабочая программа разработана с учетом Закона РФ «Об образовании»; ФГОС (базовый уровень); Примерной программы по биологии (базовый уровень); требований к оснащению учебного процесса по биологии; Федеральным перечнем учебных пособий, допущенных к использованию в учебном процессе на основе рабочей программы 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. И обеспечена учебником Т.С. Сухова Биология : 5-6 классы : учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / Т.С. Сухова, В.И. Строганов. — М. : Вентана-Граф, 2012. — 176 с.

**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 (объемы и способы получения информации вызывают определённые особенности развития современных подростков). Наиболее продуктивными, с точки зрения решения задач развития подростка, является социоморальная и интеллектуальная зрелость. 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, человеку 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.**

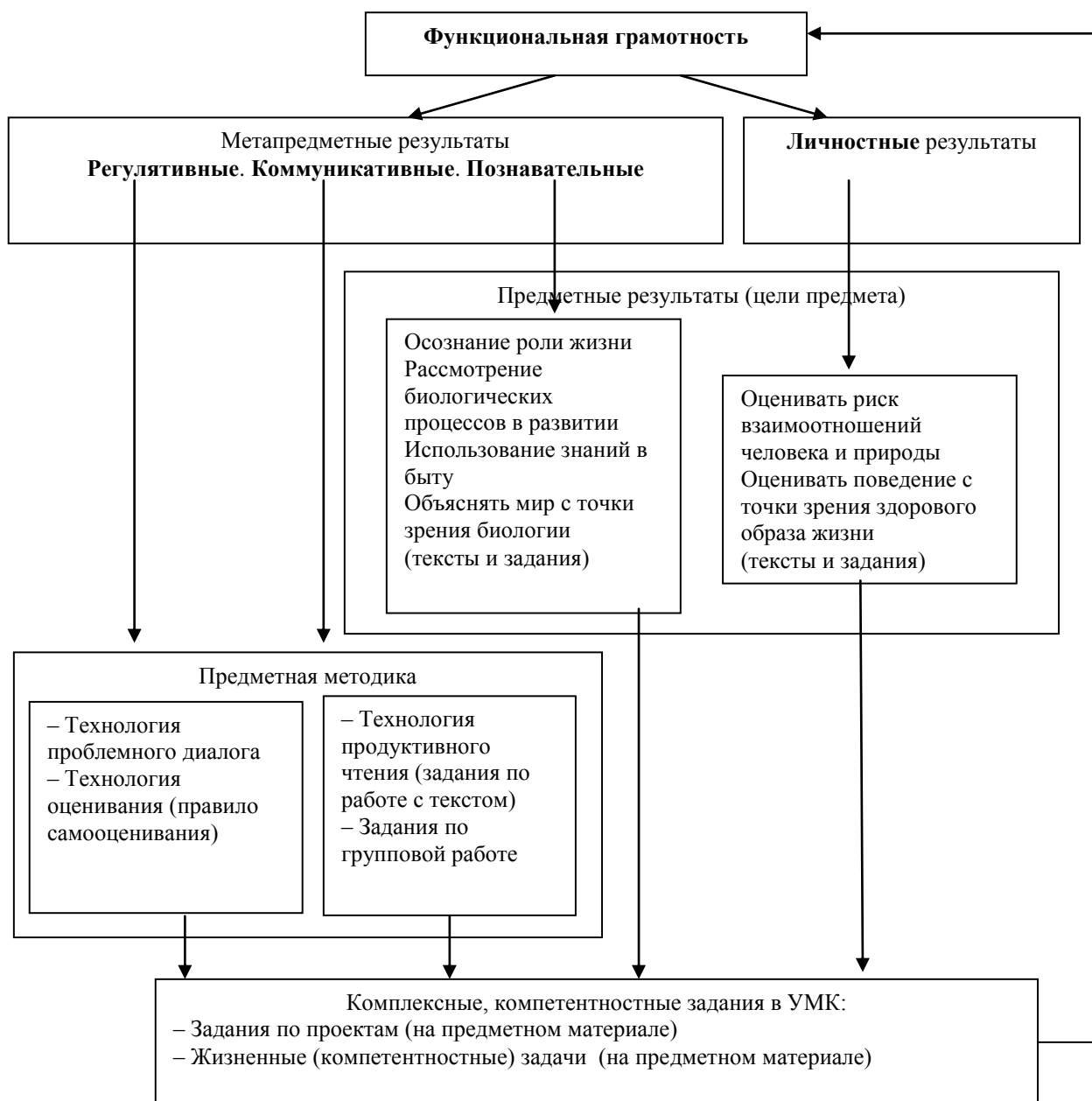
Биология в основной школе изучается с 5 по 9 классы. Общее число учебных часов за 5 лет обучения составляет 280, из них 35 (1ч в неделю) в 5 классе, 35 (1ч в неделю) в 6 классе, по 70 (2 ч в неделю) в 7, 8, 9 классах.

В соответствии с учебным планом курсу биологии на ступени основного общего образования предшествует курс «Окружающий мир». По отношению к курсу биологии он является пропедевтическим.

### **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.

Взаимосвязь результатов освоения предмета «Биология» можно системно представить в виде схемы. При этом обозначение ЛР указывает, что продвижение учащихся к новым образовательным результатам происходит в соответствии с линиями развития средствами 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:

*осознание роли жизни:*

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

*рассмотрение биологических процессов в развитии:*

- приводить примеры приспособлений организмов к среде обитания и объяснять их значение;
- находить черты, свидетельствующие об усложнении живых организмов по сравнению с предками, и давать им объяснение;
- объяснять приспособления на разных стадиях жизненных циклов.

*использование биологических знаний в быту:*

- объяснять значение живых организмов в жизни и хозяйстве человека.

*объяснять мир с точки зрения биологии:*

- перечислять отличительные свойства живого;
- различать (по таблице) основные группы живых организмов (бактерии: безъядерные, ядерные: грибы, растения, животные) и основные группы растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные и цветковые);
- определять основные органы растений (части клетки);
- понимать смысл биологических терминов;
- характеризовать методы биологической науки (наблюдение, сравнение, эксперимент, измерение) и их роль в познании живой природы;
- проводить биологические опыты и эксперименты и объяснять их результаты; пользоваться увеличительными приборами и иметь элементарные навыки приготовления и изучения препаратов.

### Учебно-тематический план

№ п/п	Тема раздела	Количество часов	В том числе			
			Лабораторные работы	Практические работы	Опыты в домашних условиях	Проверочные работы
1.	<b>Отличие живого от неживого</b>	<b>6</b>			1	1
2.	<b>Клеточное строение организмов</b>	<b>5</b>	3			1
3	<b>Жизнедеятельность организмов</b>	<b>21</b>	2	4	3	1
4	<b>Повторение</b>	<b>1</b>				
5	<b>Итоговая контрольная работа</b>	<b>1</b>				1
6	<b>Резервное время</b>	<b>1</b>				
	<b>Итого</b>	<b>35</b>	5	4	4	4

## **Содержание учебного курса «Биология, 5 класс» (35 часов, 1-час в неделю. Из них 1 час- резервное время).**

### **Отличие живого от неживого (6 ч)**

Методы изучения живой и неживой природы: опыт, наблюдение, описание, измерение.

Лабораторное оборудование и измерительные приборы. Знакомство с увеличительными приборами. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент. Правила работы в кабинете биологии, правила работы с биологическими приборами и инструментами

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

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

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

Источники органических веществ и минеральных солей для различных живых организмов.

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

Биология – наука о живом

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

Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент

*Экскурсия «Живая и неживая природа»*

Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент

### **Клеточное строение организмов (5 ч)**

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

Понятие об органоидах клетки. Функции клеточной мембраны, цитоплазмы и ядра.

Взаимосвязь строения растительной и животной клеток со способом питания растений и животных. Пластиды – органоиды растительной клетки. Роль хлоропластов.

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

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

Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент.

### **Жизнедеятельность организмов (21 ч)**

Продолжительность жизни разных организмов. Экспериментальные доказательства появления живого от неживого. Опыты Ф. Реди и ван Гельмонта. Рост и развитие организмов. Размножение Половое и бесполое размножение. Мужские и женские гаметы. Образование зиготы. Оплодотворение. Развитие зародыша. Появление нового организма. Сочетание у

потомков признаков обоих родителей при половом размножении. Появление точных копий материнского организма при бесполом размножении.

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

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

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

Значение солнечного света в жизни растений. Образование хлорофилла на свету. Солнце, жизнь и хлорофилл. Экспериментальные подтверждения образования растением органических веществ из неорганических (опыт ван Гельмонта). К.А. Тимирязев о значении зелёных растений на Земле.

Растения. Процессы жизнедеятельности: питание, фотосинтез. Взаимосвязь организмов и окружающей среды.

Роль корней в жизни растений. Корень – орган минерального питания. Экспериментальное доказательство содержания в почве минеральных солей. Растения-хищники. Органы растений. Питание растений.

Питание животных и человека готовыми органическими веществами. Понятие о растительноядных, хищниках и паразитах. Разнообразие приспособлений у животных, питающихся разной пищей. Наблюдение за питанием домашних животных.

*Экскурсия «Живые организмы зимой»*

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

Приспособления живых организмов к различным средам обитания

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

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

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

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

Движения. Активное передвижение – свойство животных. Разнообразие способов передвижения животных. Движение органов растения. Активное передвижение как способ добывания пищи – источника энергии, необходимой для жизни. Сравнительная



характеристика свободноживущего червя и червя-паразита. Взаимосвязи организмов и окружающей среды.

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

*Экскурсия «Живые организмы весной».*

Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент

**Повторение (1 ч)**

**Итоговая контрольная работа (1 ч)**

**Задание на лето (1 ч)**

**Резервное время (1 ч)**

### Лабораторные работы.

№ 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	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	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)	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	1. Смена фасоли. 2. Банка 3. Влажная тряпочка	4
2	Выращивание плесени на хлебе	1. Банка с крышкой. 2. Влажная бумага или тряпочка. 3. Кусочек хлеба	11
3	Изучение испарения воды листьями	1. Бутылка с водой. 2. Ветка с листьями. 3. Одна-две столовые ложки растительного масла	23
4	Изучение направления роста корня	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

### Календарно-тематическое поурочное 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	Примечание
		план	факт								
<b>Тема 1. Отличие живого от неживого (6 ч)</b>											
1.	<b>Природа вокруг нас. Наблюдаем, исследуем</b>			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 с рис. с.1,2,3,4	Устный, письменный	§1 с.5, с.7	
2	<b>Различаются ли тела живой и неживой природы?</b>			Урок актуализации знаний и умений	Общие признаки тел живой и неживой природы: масса, форма, цвет, размер. Наличие в телах живой и неживой	Знать: общие признаки тел живой и неживой природы, свидетельствующие о единстве природы. Уметь: проводить анализ рисунков, предлагающих		Работа с рис.5,6,7, 8	Устный, письменный	§2, табл. с.8	

				ний	природы сходных веществ. Выявление опытным путём признака органических веществ – обугливания при горении	поисковую задачу, обосновывать свою точку зрения, используя рисунок как источник информации					
3	<b>Какие вещества содержатся в живых организмах?</b>			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 и органических веществ в живом организме, анализировать содержание демонстрационных опытов, определять цель, ход и результат каждого опыта, формулировать выводы, применять полученные опытным путём результаты в повседневной жизни, работать с рисунком как источником информации	Витамины (интернет-ресурсы, энциклопедия «Аванта»)	Работа с рис.9, схема с.13	Устный, письменный	§3, вопр. с.12, табл. с.14	

4	<b>Какие свойства живых организмов отличают их от тел неживой природы?</b>			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 проращению семян в домашних условиях	История развития биологии (интернет-ресурсы, энциклопедия «Аванта»)	Работа с рис.10-12	Устный, письменный	§4 <i>Опыт в домашних условиях</i> «Выявление свойств живых организмов в процессе проращения семян»	
5	<b>Подведём итоги. Как можно отличить живое от неживого?</b>			Урок систематизации и 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.		Проверочная работа (тестирование), §5	письменный	§5 вопр.9	

						<p>Определять методы биологических исследований.</p> <p>Использовать рисунок как источник информации.</p> <p>Объяснять общебиологические (системообразующие) понятия: «живой организм», «свойства живого», «биология».</p> <p>Обмениваться информацией с одноклассниками, обсуждать результаты собственных исследований.</p> <p>Формировать систему организации учебной деятельности, анализируя опыты по единому предложенному плану</p>				
6	<b>Экскурсия «Живая и неживая природа»</b>			Урок комплексного применения знаний и умений	Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент	<p>Знать: Методы изучения живых организмов уметь: Сравнить 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 отчет о своих</p>	Работа с инструктивной карточкой	письменный	Отчет по проведенной экскурсии с.166	

						наблюдениях в ходе экскурсии. Соблюдать правила поведения в природе					
<b>Клеточное строение организмов ( 5 ч )</b>											
7	<b>Клеточное строение - общий признак живых организмов</b>			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. Сравнивать 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. с.23	

8	<b>Прибор, открывающий невидимое</b>			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. Проводить самооценку и взаимооценку правильности настройки микроскопа. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием		<i>Лабораторная работа № 1.</i> «Знакомство с микроскопом»	Устный, письменный	§7, правила работы с микроскопом	
9	<b>Твоё первое исследование. Живое и неживое под микроскопом</b>			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: готовить микропрепарат. Соблюдать правила приготовления микропрепарата, проводить взаимооценку правильности его приготовления. Находить в клетках листа хлоропласты. Объяснить		<i>Лабораторная работа № 2.</i> «Приготовление микропрепарата. Рассмотрение под микроскопом пузырьки в воздухе»	Устный, письменный	§8 с.29	



						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		и клеток зелёного листа растения»			
10	<b>Одноклеточные и многоклеточные организмы под микроскопом</b>			Комбинированный урок	Клетка одноклеточного организма как самостоятельное живое существо. Разделение клеток многоклеточного организма по функциям. Взаимосвязь строения клеток с 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	Хламидомонада, инфузория-туфелька (интернет-ресурсы, энциклопедия «Аванта»)	Лабораторная работа № 3. «Рассматривание под микроскопом клеток одноклеточных и многоклеточных организмов»	Устный, письменный	§9 вопр.с. 31	

						<p>исследования.          Формировать навыки самостоятельной исследовательской работы.          Аргументировать важность биологических знаний, их использования в повседневной жизни.          Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием</p>				
11	<p><b>Подведём итоги.          Что ты знаешь о клеточном строении живых организмов?</b></p>			<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</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</p>		<p>Проверочная работа §10 (тестирование)</p>	<p>письменный</p>	

					изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент	опыта, проведенного одноклассниками в домашних условиях					
<b>Жизнедеятельность организмов (21 ч)</b>											
12	Как идёт жизнь на Земле?			Урок усвоения знаний	Продолжительность жизни разных организмов. Экспериментальные доказательства появления живого от неживого. Опыты Ф. Реди и ван Гельмонта.	Знать: Продолжительность жизни разных организмов Уметь: Использовать рисунок как источник информации при решении поисковой задачи. 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	Плесневый гриб мукор (интернет-ресурсы, энциклопедия «Аванта»)	Работа с рис.23-25, табл. с.36	Устный, письменный	<i>§11 Опыт в домашних условиях «Выращивание плесени на хлебе»</i>	

13	<b>Как размножаются живые организмы?</b>			Комбинированный урок	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	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 «запланированной» ошибки на рисунке учебника		Работа с рис.26-30, табл.с.40, 42	Устный, письменный	§12, вопр. с.37	
14	<b>Как размножаются животные?</b>			Комбинированный урок	Бесполое и половое размножение у животных. Клетки, участвующие в половом и бесполом размножении животных. Половое и бесполое	Знать: Половое и бесполое размножение. Мужские и женские гаметы. Образование зиготы. Развитие зародыша. Уметь: Использовать знания о	Дождевой червь, виноградная улитка (интернет-ресурсы, энциклопедия «Аванта»)	Работа с рис.31,32, заполнение табл. с.42 Практическая работа «Уход за	Устный, письменный	§13, вопр.с. 42	

				<p>размножение гидры. Обоеполые организмы. Дождевой червь и виноградная улитка – гермафродиты. Миф о Гермафродите.</p>	<p>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>аквариумными рыбками»</p>			
15	<p><b>Как размножаются растения?</b></p>		<p>Комбинированный урок</p>	<p>Цветок, плод, семя – органы, служащие для размножения растений. Понятие о половом размножении цветковых растений. Строение семени, несущего зародыш нового растения.</p>	<p>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 на приусадебном участке. Развивать навыки самостоятельной исследовательской работы. Научиться работать с</p>	<p>Обеполые, раздельнополые цветки (интернет-ресурсы, энциклопедия «Аванта»)</p>	<p>Лабораторная работа № 4. «Изучение строения семени фасоли (гороха)»</p>	<p>Устный, письменный</p>	<p>§14, вопр.с. 44</p>	

					<p>лупой. Находить части зародыша семени. Делать выводы из полученных результатов исследования. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием</p>					
16	Могут ли растения производить потомство без помощи семян?			Комбинированный урок	<p>Бесполое размножение растений: частями, стебля, корня, листьями, усами и др. Знакомство с комнатными растениями, размножающимися без помощи семян.</p>	<p>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</p>	<p>Вегетативное размножение (интернет-ресурсы, энциклопедия «Аванта»)</p>	<p><i>Работа с рис.36-37</i> <i>Практическая работа «Уход за комнатными растениями»</i></p>	<p>Устный, письменный</p>	<p>§15, табл.с.48</p>

17	<b>Подведём итоги. «Как живые организмы производят потомство?»</b>			Урок систематизации и обобщения знаний и умений	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 ♂. 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	<b>Как питаются растения?</b>			Комбинированный урок	Значение солнечного света в жизни растений. Образование хлорофилла на свету. Солнце, жизнь и хлорофилл. Экспериментальные подтверждения образования растением органических веществ из	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	К.А.Тимирязев (интернет-ресурсы, энциклопедия «Аванта»)	Работа с рис.39-43	Устный, письменный	§17, вопр.с. 53	

					неорганических (опыт ван Гельмонта). К.А. Тимирязев о значении зелёных растений на Земле	«немых» рисунков. Комментировать высказывания учёных по изучаемой проблеме. Участвовать в совместном обсуждении результатов проведённых экспериментов. Развивать умение вести диалог с собеседником, уважать иное мнение					
19	<b>Только ли лист кормит растение?</b>			Комбинированный урок	Роль корней в жизни растений. Корень – орган минерального питания. Экспериментальное доказательство содержания в почве минеральных солей. Растения-хищники	Знать: Роль корней в жизни растений. Корень – орган минерального питания. Уметь: Объяснять значение корней в жизни растения. Фиксировать результаты собственных исследований, использовать их для аргументированного ответа. Развивать навыки работы с источниками дополнительной информации. Приводить доказательства необходимости бережного отношения к природе. Соблюдать правила	Венера мухоловка (интернет-ресурсы, энциклопедия «Аванта»)	<i>Работа с рис.44-47 Лабораторная работа № 5. «Рассматривание корней растений»</i>	Устный, письменный	§18, вопр.с. 54,56	



						работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием					
20	<b>Как питаются разные животные?</b>			Комбинированный урок	<p>Питание животных и человека готовыми органическими веществами.</p> <p>Понятие о растительноядных, хищниках и паразитах.</p> <p>Разнообразие приспособлений у животных, питающихся разной пищей.</p> <p>Наблюдение за питанием домашних животных.</p>	<p>Знать:</p> <p>Растительноядных животных, хищников и паразитов.</p> <p>Уметь:</p> <p>Определять по рисунку, кто, чем питается.</p> <p>Объяснять значение понятий: «хищник», «паразит», «растительноядное животное».</p> <p>Выделять общий признак всех животных и человека – питание готовыми органическими веществами.</p>	<p>Фитофаги, зоофаги, полифаги (интернет-ресурсы, энциклопедия «Аванта»)</p>	<i>Работа с рис.48-53</i>	Устный, письменный	§19, вопр.с. 61	
21	<b>Экскурсия «Живые организмы зимой»</b>			Урок комбинированный	<p>Приспособления живых организмов к различным средам и условиям обитания</p>	<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.</p> <p>Высказывать личную точку зрения,</p>		<i>Практическая работа «Подкармливание птиц зимой»</i>	Устный, письменный	Отчет о проведенной экскурсии с.167	

						комментируя результаты наблюдений Оказывать практическую помощь животным, подкармливая птиц зимой. Соблюдать правила поведения в природе					
22	<b>Как питаются паразиты?</b>			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 о многообразии паразитов. Выделять общие признаки паразитов. Развивать умение анализировать примеры, приведённые из дополнительных источников	Бычий цепень (интернет-ресурсы, энциклопедия «Аванта»)	<i>Работа с рис. 54-55, табл. с. 63</i>	Устный, письменный	§20, вопр. с. 64	
23	<b>Подведём итоги. Одинаково ли питаются разные живые организмы?</b>			Урок систематизации и обобщения знаний	Растения. Органы растений. Процессы жизнедеятельности: питание, фотосинтез. Животные. Питание животных. Приспособления	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		Проверочная работа §21 (тестирование)	Устный, письменный		

				уменьш	живых организмов к различным средам обитания	Земле. Доказывать зависимость жизни животных и человека от растений					
24	<b>Нужны ли минеральные соли животным и человеку?</b>			Урок усвоения но вых зна ний	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	Знать: Пути поступления минеральных солей в организм растений, 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»)	<i>Работа с рис.56-58, табл.с.66</i>	Устный, письменный	§22, вопр.с. 69	
25	<b>Можно ли жить без воды?</b>			Комбинированный урок	Вода – необходимое условие жизни, составная часть всех живых организмов. Экспериментальные	Знать: доказательства наличия воды в живых организмах. Уметь:		<i>Работа с рис.59-62</i>	Устный, письменный	§23 <i>Опыт в домашних условиях</i>	

					<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.</p>	<p>Находить нужную информацию, работая с «немым» рисунком. Составлять план ответа, объясняющего значение воды в жизни живых организмов. 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</p>				«Изучение испарения воды листьями»	
26	<b>«Наблюдение за расходом воды в школе и в семье»</b>			Урок комплексного применения знаний и ум	<p>Охрана воды – условие сохранения жизни на Земле.</p>	<p>Знать: Охрана воды – условие сохранения жизни на Земле Уметь: Планировать, проводить опыт самостоятельно, фиксировать результаты собственных исследований.</p>		<i>Практическая работа</i> «Наблюдение за расходом воды в школе и в семье»	Отчет о проведённой практической работе с.170		

				ний		Оценивать отчёты одноклассников о проведённом опыте. Объяснять необходимость охраны воды, используя доказательства, полученные на уроке					
27	Можно ли жить, не питаясь?			Комбинированный урок	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	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	Автотрофы гетеротрофы (интернет-ресурсы, энциклопедия «Аванта»)	Работа с рис.63-65, табл.с.73	Устный, письменный	§24, вопр.с.75	
28	Как можно добыть энергию для жизни?			Комбинированный	Взаимосвязь способов питания растений и животных с их	Знать: Взаимосвязь способов питания растений и животных с их строением		Работа с рис.66-70	Устный, письменный	§25 Опыт в домашних	

				урок	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	и образом жизни. Уметь: Сопоставлять подвижный образ жизни животных и человека с возможностью растения жить и питаться «не сходя с места». 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				условиях «Изучение направления роста корня». <i>Наблюдение</i> за движением домашних животных	
29	<b>Зачем живые организмы запасают питательные вещества?</b>			Комбинированный урок	Значение запасных питательных веществ для жизнедеятельности организма. Зависимость расхода энергии от образа жизни.	Знать: Значение запасных питательных веществ для жизнедеятельности организма. Уметь: Объяснять значение пищи как источника		<i>Работа с рис 71-74</i>	Устный, письменный	§26, вопр.с. 83	

					<p>Активный и пассивный отдых. Расход питательных веществ в процессе роста и развития организма. Понятия о росте организма за счет деления клеток. Потребность каждой живой клетки в питательных веществах – источниках энергии</p>	<p>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>				
30	Можно ли жить и не дышать?			<p>Комбинированный урок</p> <p>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</p>	<p>Знать: Дыхание – общее свойство живого. Понятие о газообмене. 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</p>	<p>Амеба, рыры, земноводные, млекопитающие-типы дыхания (интернет-ресурсы, энциклопедия «Аванта»)</p>	<p>Работа с рис.75-80</p>	<p>Устный, письменный</p>	<p>§27, вопр.с. 88</p>	

				<p>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>для добывания клеткой энергии</p>					
--	--	--	--	---	--------------------------------------	--	--	--	--	--



31	Экскурсия «Живые организмы весной».			Урок комплексного применения знаний 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 с.167	
32	Подведём итоги. Что мы узнали о строении и жизнедеятельности живых организмов? Повторение			Урок систематики и обобщения	Методы изучения живых организмов. Отличительные признаки живых организмов. Особенности химического состава живых	<p>Уметь: Называть общие свойства живых организмов. Проводить примеры методов изучения живого, использованных в ходе исследований в классе и дома</p>		§28 (тестирование)	Устный, письменный	повторение	

				<p>зна ний и уме ний</p> <p>организмов. Свойства живых организмов. 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. Рост и развитие организмов. Размножение Бесполое и половое размножение. Половые клетки. Оплодотворение растения. Органы растений. Процессы жизнедеятельности</p>	<p>Составлять схемы, иллюстрирующие способы размножения живых организмов. Строить модели пищевых связей живых организмов. Объяснять значение биологического разнообразия на Земле</p>					
--	--	--	--	---	---	--	--	--	--	--

				<p>: питание, фотосинтез. Животные. Питание животных. Приспособления живых организмов к различным средам обитания Пищевые связи в экосистеме. Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Роль дыхания в жизнедеятельности клетки и организма</p>						
33	<b>Итоговая контрольная работа- урок контроля знаний и умений</b>									
34	<b>Задание на лето.</b>	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).					
35	<b>Резервное время</b>									

### **Материально-техническое обеспечение учебного процесса.**

Материально-техническое оснащение кабинета биологии необходимо для организации процесса обучения в целях реализации требований ФГОС о достижении результатов освоения основной образовательной программы. В кабинете биологии осуществляются как урочная, так и внеурочная формы учебно-воспитательной деятельности с учащимися.

**Лабораторный инструментарий** необходим как для урочных занятий, так и для проведения наблюдений и исследований в природе, постановки и выполнения опытов, в целом — для реализации научных методов изучения живых организмов.

**Натуральные объекты** используются как при изучении нового материала, так и при проведении исследовательских работ, подготовке проектов, обобщении и систематизации, постройке выводов с учётом выполненных наблюдений. Живые объекты следует содержать в соответствии с санитарно-гигиеническими требованиями и правилами техники безопасности.

**Учебные модели** служат для демонстрации структуры и взаимосвязей различных биологических систем и для реализации моделирования как процесса изучения и познания, развивающего активность и творческие способности обучающихся.

В комплект **технических и информационно-коммуникативных средств обучения** входят: аппаратура для записей и воспроизведения аудио- и видеoinформации, компьютер, мультимедиапроектор, интерактивная доска, коллекция медиа-ресурсов, электронные приложения к учебникам, обучающие программы, выход в Интернет.

Использование экранно-звуковых и электронных средств обучения позволяет активизировать деятельность обучающихся, получать более высокие качественные результаты обучения; формировать ИКТ- компетентность, способствующую успешности в учебной деятельности: при подготовке к ЕГЭ обеспечивать самостоятельность в овладении содержанием курса биологии, формировании универсальных учебных действий, постройке индивидуальной образовательной программы.

#### **Комплекты печатных демонстрационных пособий:**

(таблицы, транспаранты, портреты выдающихся учёных-биологов).

Картотека с заданиями для индивидуального обучения, организации самостоятельных работ обучающихся, проведения контрольных работ.

Натуральные объекты:

#### ***Гербарии***

Основные группы растений

Сельскохозяйственные растения

Растительные сообщества

#### ***Коллекции***

Голосеменные растения

Семена и плоды

#### ***Чучела позвоночных животных***

Рыба, голубь, сойка, крыса

#### ***Комплекты микропрепаратов***

Ботаника I

Ботаника II

Зоология

Анатомия

#### ***Объёмные модели***

Гидра

Строение корня

Строение листа

Стебель растения

Цветок

### ***Рельефные таблицы***

Строение лёгких

### ***Магнитные модели-аппликации***

Классификация растений и животных

Строение и разнообразие простейших

Строение и размножение гидры

Циклы развития печёночного сосальщика и бычьего цепня

Развитие насекомых с полным и неполным превращением

Разнообразие беспозвоночных

Развитие костной рыбы и лягушки

Развитие птицы и млекопитающего (человека)

### ***Наборы муляжей***

Плоды, овощи, фруктовые растения, грибы

### ***Приборы***

#### ***Демонстрационные***

Для демонстрации водных свойств почвы

Для демонстрации всасывания воды корнями растений

Для обнаружения дыхательного газообмена у растений и животных

#### ***Раздаточные***

Для сравнения содержания CO<sub>2</sub> во вдыхаемом и выдыхаемом воздухе

Лупа ручная

Лупа препаровальная

Микроскоп

Посуда и принадлежности для опытов

#### ***Демонстрационные***

Набор химической посуды и принадлежностей по биологии для демонстрационных работ (КДОБУ)

Штатив лабораторный (ШЛБ)

Доска для сушки посуды

Столик подъёмно-поворотный с двумя плоскостями

#### ***Лабораторные***

Набор препаровальных инструментов

Набор химической посуды и принадлежностей для лабораторных работ по биологии (НПБЛ)

Спиртовка лабораторная литая

#### ***Печатные пособия***

##### ***Демонстрационные***

Комплект таблиц «Ботаника 1. Грибы, лишайники, водоросли, мхи, папоротникообразные и голосеменные растения.

Комплект таблиц «Ботаника 2. Строение и систематика цветковых растений»

Комплект таблиц «Зоология 1. Беспозвоночные»

Комплект таблиц «Зоология 2. Позвоночные»

Комплект таблиц «Человек и его здоровье 1. Уровни организации человеческого организма»

Комплект таблиц «Человек и его здоровье 2. Регуляторные системы»

Портреты биологов

##### ***Раздаточные***

Комплект таблиц «Разнообразие животных. Птицы»

Комплект таблиц «Разнообразие животных. Млекопитающие»

Комплект таблиц «Биосфера — глобальная экосистема.

Вмешательство человека»

Комплект таблиц «Экосистема — экологическая единица окружающей среды»

#### ***Дидактические материалы***

Карточки с заданиями, тесты

**Экранно-звуковые средства обучения**

**Учебные видеофильмы**

«Анатомия — 1,2,3,4», «Биология — 1,2,3,4,5», «Первая медицинская помощь»

**Слайд-альбомы**

«Млекопитающие» «Птицы», «Рыбы, земноводные, пресмыкающиеся», «Человек и его здоровье», «Экология»

**Транспаранты**

«Зоология. Млекопитающие»

«Зоология. Птицы»

«Культурные растения»

«Размножение и развитие»

«Человек и его здоровье. Дыхание»

«Адаптация организма к средам обитания»

### **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.

**Темы проектов:**

«Удивительный микромир»  
«Клетка - современный мегаполис»  
«Паразиты внутри нас»

**Дополнительной литературы 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.: Валуев, 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.

**Интернет-ресурсы:**

<http://festival.1september.ru/>  
<http://www.science.up-lif.ru/biologiya-6-klass.html>  
<http://www.science.up-lif.ru/biologiya-7-klass.html>  
<http://www.science.up-lif.ru/biologiya-8-klass.html>