



ООО «ГлобалЛаб» | 2016

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПРЕДМЕТ

БИОЛОГИЯ

2 ступень

(БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ)

ПЕРЕВЁРНУТОЕ ОБУЧЕНИЕ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПЛОЩАДКИ «ГЛОБАЛЛАБ»

Класс 6

2016/2017 уч. год



ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа учебного предмета «Биология» для 6 класса составлена в соответствии с нормативными документами:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. N273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации";
- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 г. №1897 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования";
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 29.12.2014г. N1644 "О внесении изменений в приказ Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010г. N1897 "Об утверждении ФГОС основного общего образования";
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 31.12.2015 Г. № 1577 «О Внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом министерства образования и науки российской федерации от 17.12.2010 г. № 1897»;
- Примерная основная образовательная программа основного общего образования, одобренная решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/15), номер в реестре ПООП – 5;
- Примерная программа основного общего образования по биологии ФГОС;
- Федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) Министерством образования и науки РФ к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных школах на 2016/2017 учебный год.
- «Программа основного общего образования. Биология. 5-9 классы. Концентрический курс». Авторы Н.И. Сонин, В.Б. Захаров, – М., Дрофа – Вентана Граф (2016);
- Основная образовательная программа образовательного учреждения.

Курс продолжает изучение естественнонаучных дисциплин, начатое в 5 классе. В программе соблюдается преемственность с примерными программами начального общего образования, в том числе и в использовании основных видов учебной деятельности обучающихся.

Биологическое образование в основной школе должно обеспечить формирование биологической и экологической грамотности, расширение представлений об уникальных особенностях живой природы, ее многообразии и эволюции, человеку как биосоциальном существе, развитие компетенций в решении практических задач, связанных с живой природой.



Освоение учебного предмета «Биология» направлено на развитие у обучающихся ценностного отношения к объектам живой природы, создание условий для формирования интеллектуальных, гражданских, коммуникационных, информационных компетенций. Обучающиеся овладеют научными методами решения различных теоретических и практических задач, умениями формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать и анализировать полученные результаты, сопоставлять их с объективными реалиями жизни.

Учебный предмет «Биология» способствует формированию у обучающихся умения безопасно использовать лабораторное оборудование, проводить исследования, анализировать полученные результаты, представлять и научно аргументировать полученные выводы.

ФГОС нового поколения формирует у обучающихся основы культуры исследовательской и проектной деятельности, навыков проведения учебного исследования, направленного на решение предметной, лично или социально значимой проблемы, получения результатов и их общественной презентации.

В рамках программы проводятся исследовательские учебные сетевые проекты, разработанные и реализуемые на исследовательской площадке «Глобальная школьная лаборатория» (Приложение 1).

Цели биологического образования в основной школе формулируются на нескольких уровнях: глобальном, метапредметном, личностном и предметном, а также на уровне требований к результатам освоения содержания предметных программ. Глобальные цели биологического образования являются общими для основной и старшей школы. Они определяются социальными требованиями и включают в себя:

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

ЦЕЛИ данной программы:

- социализация обучаемых как вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающее включение учащихся в ту или иную группу или общность – носителя ее 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.

Курс для учащихся 6 классов реализует следующие **задачи**:

- систематизация знаний об объектах живой природы, их взаимосвязях;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- формирование умений, связанных с выполнением практических и лабораторных работ;
- воспитание ответственного и бережного отношения к окружающей природе, формирование экологического мышления.



Биологическое образование призвано обеспечить:

- ориентацию в системе моральных норм и ценностей: признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, здоровья своего и других людей; экологическое сознание; воспитание любви к природе;
- развитие познавательных мотивов, направленных на получение нового знания о живой природе; познавательных качеств личности, связанных с усвоением основ научных знаний, овладением методами исследования природы, формированием интеллектуальных умений;
- овладение базовыми компетентностями: учебно-познавательными, информационными, ценностно-смысловыми, коммуникативными; формирование у учащихся познавательной культуры, осваиваемой в процессе познавательной деятельности, и эстетической культуры как способности к эмоционально-ценностному отношению к объектам живой природы.

Отбор содержания в программе проведен с учетом культуросообразного 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.

В 6 классе учащиеся получают знания о разнообразии живых организмов, их отличиях от объектов неживой природы. В курсе рассматриваются вопросы строения и жизнедеятельности организмов, принадлежащих к разным царствам природы, особенности взаимодействия объектов живой и неживой природы. Учащиеся узнают о практическом значении биологических знаний как научной основе охраны природы, природопользования, сельскохозяйственного производства, медицины и здравоохранения, биотехнологии и отраслей производства, основанных на использовании биологических систем. Изучение курса «Живой организм» рекомендуется осуществлять на примере живых организмов и экосистем конкретного региона.

Методы мониторинга знаний и умений учащихся – тесты, устный опрос, лабораторные и практические работы, творческие работы (рефераты, проекты, презентации) и т.д.

Уровень образованности обучающихся осуществляется по следующим составляющим результата образования: предметно – информационной (знает), ценностно – ориентационной (умеет), деятельностно - коммуникативной (применяет).

Особое внимание уделяется познавательной активности учащихся, их мотивированности к самостоятельной учебной работе. В связи с этим при организации учебно-познавательной деятельности используется тетрадь с печатной основой

Отслеживание результатов обучения проводится через различные формы контроля:

- тематический; итоговый; групповой; фронтальный; индивидуальный; текущая аттестация (проверочные и самостоятельные письменные работы; практические работы; тестирование; срезовые работы); промежуточная аттестация (тестирование; защита реферата; защита проекта; защита научно – исследовательской работы);
- формы учета достижений (урочная деятельность - ведение тетрадей на печатной основе, анализ текущей успеваемости, внеурочная деятельность – участие в олимпиадах, творческих отчетах, выставках, конкурсах и т.д.)

Он-лайн тестирование



1. <http://biouroki.ru/test/>
2. <http://ekv.school28tula.edusite.ru/p8aa1.html>
3. <http://www.cosmocard.ru/tests/39>

Рабочая программа учебного предмета «Биология» для 6 класса включает три раздела:

1. Планируемые результаты освоения.
2. Содержание программы.
3. Тематическое планирование.

Согласно Федеральному государственному образовательному стандарту на изучение биологии в 6 классе отводится 35 часов, 1 час в неделю.

Рабочая программа реализуется в учебниках биологии и учебно-методических пособиях, созданных коллективом авторов под руководством Н. И. Сониной.

УМК «Сфера жизни» Н. И. Сониной. Биология (концентрический курс, красная) (5-9):

1. ПООО. Биология. 5—9 классы. Концентрический курс. Н.И. Сонин, В.Б. Захаров. -М. Дрофа, 2016.
2. Сонин Н. И., Сониной В. И. Биология. Живой организм. 6 класс. Учебник / М.: Дрофа, любое издание.
3. Сонин Н. И. Биология. Живой организм. 6 класс: рабочая тетрадь. — М.: Дрофа, любое издание.
4. Томанова З. А., Сивоглазов В. И. Биология. Живой организм. 6 класс: методическое пособие. — М.: Дрофа, любое издание.

Программа составлялась на основе предложенного распределения учебных часов по методическому пособию, в котором наблюдаются расхождения автора с его программой: Раздел 1.Строение и свойства живых организмов: по программе - 11ч, по мет. пособию-14 ч, раздел 2. Жизнедеятельность организмов по программе: 18ч., по мет. пособию - 15ч., раздел 3. Организм и среда обитания - по программе – 2 ч., по мет. пособию – 4 ч., резервное время - 2 ч. выделено на повторение тем: **Строение растительной и животной клеток. Ткани растений и животных.** Рабочая программа скорректирована до **35** часов.

I. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

— суть понятий и терминов: «клетка», «ядро», «мембрана», «оболочка», «пластида», «органOID», «хромосома», «ткань», «орган», «корень», «стебель», «лист», «почка», «цветок», «плод», «семя», «система органов», «пищеварительная система», «кровеносная система», «дыхательная система», «выделительная система», «опорно-двигательная система», «нервная система», «эндокринная система», «размножение»;



- основные органоиды клетки, ткани растений и животных, органы и системы органов растений и животных;
 - что лежит в основе строения всех живых организмов;
 - строение частей побега, основных органов и систем органов животных, указывать их значение;
 - суть понятий и терминов: «почвенное питание», «воздушное питание», «хлоропласт», «фотосинтез», «питание», «дыхание», «транспорт веществ», «выделение», «листопад», «обмен веществ», «холоднокровные животные», «теплокровные животные», «опорная система», «скелет», «движение», «раздражимость», «нервная система», «эндокринная система», «рефлекс», «размножение», «половое размножение», «бесполое размножение», «почкование», «гермафродит», «оплодотворение», «опыление», «рост», «развитие», «прямое развитие», «непрямое развитие»;
 - органы и системы, составляющие организмы растения и животного;
 - суть понятий и терминов: «среда обитания», «факторы среды», «факторы неживой природы», «факторы живой природы», «пищевые цепи», «пищевые сети», «природное сообщество», «экосистема»;
 - как тот или иной фактор среды может влиять на живые организмы;
 - характер взаимосвязей между живыми организмами в природном сообществе;
 - структуру природного сообщества;
- Учащиеся должны уметь:*
- распознавать и показывать на таблицах основные органоиды клетки, растительные и животные ткани, основные органы и системы органов растений и животных;
 - исследовать строение основных органов растения;
 - устанавливать основные черты различия в строении растительной и животной клеток;
 - устанавливать взаимосвязь между строением побега и его функциями;
 - исследовать строение частей побега на натуральных объектах, определять их на таблицах;
 - обосновывать важность взаимосвязи всех органов и систем органов для обеспечения целостности организма;
 - определять и показывать на таблице органы и системы, составляющие организмы растений и животных;
 - объяснять сущность основных процессов жизнедеятельности организмов;
 - обосновывать взаимосвязь процессов жизнедеятельности между собой;
 - сравнивать процессы жизнедеятельности различных организмов;
 - наблюдать за биологическими процессами, описывать их, делать выводы;
 - исследовать строение отдельных органов организмов;
 - фиксировать свои наблюдения в виде рисунков, схем, таблиц;
 - соблюдать правила поведения в кабинете биологии.



Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- работать с дополнительными источниками информации;
- давать определения;
- работать с биологическими объектами;
- организовывать свою учебную деятельность;
- планировать свою деятельность под руководством учителя (родителей);
- составлять план работы;
- участвовать в групповой работе (малая группа, класс);
- осуществлять поиск дополнительной информации на бумажных и электронных носителях;
- работать с текстом параграфа и его компонентами;
- составлять план ответа;
- составлять вопросы к тексту, разбивать его на отдельные смысловые части, делать подзаголовки;
- узнавать изучаемые объекты на таблицах;
- оценивать свой ответ, свою работу, а также работу одноклассников;
- организовывать свою учебную деятельность;
- планировать свою деятельность под руководством учителя (родителей);
- составлять план работы;
- участвовать в групповой работе (малая группа, класс);
- осуществлять поиск дополнительной информации на бумажных и электронных носителях;
- работать с текстом параграфа и его компонентами;
- составлять план ответа;
- составлять вопросы к тексту, разбивать его на отдельные смысловые части, делать подзаголовки;
- узнавать изучаемые объекты на таблицах;
- оценивать свой ответ, свою работу, а также работу одноклассников.

Личностные результаты обучения

- формировать ответственного отношения к обучению;
- формировать познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение программ;



- развивать навыков обучения;
- формировать социальных норм и навыков поведения в классе, школе, дома и др.;
- формировать и доброжелательные отношения к мнению другого человека;
- формировать коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, учителями, посторонними людьми в процессе учебной, общественной и другой деятельности;
- осознавать ценности здорового и безопасного образа жизни;
- осознавать значения семьи в жизни человека;
- формировать уважительное отношение к старшим и младшим товарищам.

II. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ (6 класс)

Биология. Живой организм. (35 часа, 1 час в неделю)

Раздел 1. Строение и свойства живых организмов (14 ч)

Раздел 1. Строение и свойства живых организмов (14ч)

Тема 1.1. ОСНОВНЫЕ СВОЙСТВА ЖИВЫХ ОРГАНИЗМОВ (1ч)

Многообразие живых организмов. Основные свойства живых организмов: клеточное строение, сходный химический состав, обмен веществ и энергии, питание, дыхание, выделение, рост и развитие, раздражимость, движение, размножение.

Тема 1.2. ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ КЛЕТОК (1ч)

Содержание химических элементов в клетке. Вода, другие неорганические вещества, их роль в жизнедеятельности клеток. Органические вещества: белки, жиры, углеводы, нуклеиновые кислоты, их роль в клетке.

Тема 1.3. СТРОЕНИЕ РАСТИТЕЛЬНОЙ И ЖИВОТНОЙ КЛЕТОК. КЛЕТКА - ЖИВАЯ СИСТЕМА (2ч)

Клетка - элементарная единица живого. Безъядерные и ядерные клетки. Строение и функции ядра, цитоплазмы и ее органоидов. Хромосомы, их значение. Различия в строении растительной и животной клеток.

Лабораторные и практические работы

Тема 1.4. ДЕЛЕНИЕ КЛЕТКИ (2 ч)

Деление - важнейшее свойство клеток. Значение деления для роста и развития многоклеточного организма. Два типа деления. Деление — основа размножения организмов. Основные типы деления клеток. Митоз. Основные этапы митоза. Сущность мейоза и его биологическое значение.



Демонстрация

Микропрепарат «Митоз». Микропрепараты хромосомного набора человека, животных и растений.

Тема 1.5. ТКАНИ РАСТЕНИЙ И ЖИВОТНЫХ (2 ч)

Понятие «ткань». Клеточные элементы и межклеточное вещество. Типы тканей растений, их многообразие, значение, особенности строения. Типы тканей животных организмов, их строение и функции.

Лабораторные и практические работы

Ткани живых организмов.

Тема 1.6. ОРГАНЫ И СИСТЕМЫ ОРГАНОВ (5 ч)

Понятие «орган». Органы цветкового растения. Внешнее строение и значение корня. Корневые системы. Видоизменения корней. Строение и значение побега. Почка— зачаточный побег. Стебель как осевой орган побега. Передвижение веществ по стеблю. Лист. Строение и функции. Простые и сложные листья. Цветок, его значение и строение (околоцветник, тычинки, пестики). Соцветия. Плоды, их значение и разнообразие. Строение семян однодольного и двудольного растений. Системы органов. Основные системы органов животного организма: пищеварительная, опорно-двигательная, нервная, эндокринная, размножения.

Лабораторные и практические работы

Распознавание органов растений и животных.

Тема 1.7. РАСТЕНИЯ И ЖИВОТНЫЕ КАК ЦЕЛОСТНЫЕ ОРГАНИЗМЫ (1ч)

Взаимосвязь клеток, тканей и органов в организмах. Живые организмы и окружающая среда.

Раздел 2. Жизнедеятельность организмов (15 ч)

Тема 2.1. ПИТАНИЕ И ПИЩЕВАРЕНИЕ (1 ч)

Сущность понятия «питание». Особенности питания растительного организма. Почвенное питание. Воздушное питание (фотосинтез). Особенности питания животных. Травоядные животные, хищники, трупоеды; симбионты, паразиты. Пищеварение и его значение. Особенности строения пищеварительных систем животных. Пищеварительные ферменты и их значение.

Демонстрация

Действие желудочного сока на белок. Действие слюны на крахмал. Опыты, доказывающие образование крахмала на свету, поглощение углекислого газа листьями, роль света и воды в жизни растений.

Тема 2.2. ДЫХАНИЕ (1 ч)

Значение дыхания. Роль кислорода в процессе расщепления органических веществ и освобождения энергий. Дыхание растений. Роль устьиц и чечевичек в дыхании растений. Дыхание животных. Органы дыхания животных организмов.

Демонстрация

Опыты, иллюстрирующие дыхание прорастающих семян; дыхание корней; обнаружение углекислого газа в выдыхаемом воздухе.



Тема 2.3. ПЕРЕДВИЖЕНИЕ ВЕЩЕСТВ В ОРГАНИЗМЕ (1ч)

Перенос веществ в организме, его значение. Передвижение веществ в растении. Особенности строения органов растений, обеспечивающих процесс переноса веществ.

Особенности переноса веществ в организмах животных. Кровеносная система, ее строение и функции. Гемолимфа. Кровь и ее составные части (плазма, клетки крови).

Демонстрация

Опыт, иллюстрирующий пути передвижения органических веществ по стеблю растения. Микропрепараты «Строение клеток крови лягушки» и «Строение клеток крови человека».

Лабораторные и практические работы

Передвижение воды и минеральных веществ по стеблю.

Тема 2.4. ВЫДЕЛЕНИЕ. ОБМЕН ВЕЩЕСТВ И ЭНЕРГИИ (2ч)

Роль выделения в процессе жизнедеятельности организмов. Продукты выделения у растений и животных. Выделение у растений. Выделение у животных. Основные выделительные системы у животных. Обмен веществ и энергии.

Тема 2.5. ОПОРНЫЕ СИСТЕМЫ (1ч)

Значение опорных систем в жизни организмов. Опорные системы растений. Опорные системы животных.

Демонстрация

Скелеты млекопитающих. Распилы костей. Раковины моллюсков. Коллекции насекомых.

Лабораторные и практические работы

Разнообразие опорных систем животных.

Тема 2.6. ДВИЖЕНИЕ (1 ч)

Движение как важнейшая особенность животных организмов. Значение двигательной активности. Механизмы, обеспечивающие движение живых организмов.

Лабораторные и практические работы

Движение инфузории туфельки.

Перемещение дождевого червя.

Тема 2.7. РЕГУЛЯЦИЯ ПРОЦЕССОВ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ (2ч)

Жизнедеятельность организма и ее связь с окружающей средой. Регуляция процессов жизнедеятельности организмов. Раздражимость. Нервная система, особенности строения. Рефлекс, инстинкт.

Тема 2.8. РАЗМНОЖЕНИЕ (3ч)



Биологическое значение размножения. Виды размножения. Бесполое размножение животных (деление простейших, почкование гидры). Бесполое размножение растений. Половое размножение организмов. Особенности полового размножения животных. Органы размножения. Половые клетки. Оплодотворение. Половое размножение растений. Опыление. Двойное оплодотворение. Образование плодов и семян.

Демонстрация

Способы размножения растений. Разнообразие и строение соцветий.

Лабораторные и практические работы

Вегетативное размножение комнатных растений.

Тема 2.9. РОСТ И РАЗВИТИЕ (2ч)

Рост и развитие растений. Индивидуальное развитие. Распространение плодов и семян. Состояние покоя, его значение в жизни растений. Условия прорастания семян. Питание и рост проростков. Особенности развития животных организмов. Развитие зародыша (на примере ланцетника). Постэмбриональное развитие животных. Прямое и непрямое развитие.

Демонстрация

Способы распространения плодов и семян. Прорастание семян.

Лабораторные и практические работы

Прямое и непрямое развитие насекомых (на коллекционном материале).

Тема 2.10. ОРГАНИЗМ КАК ЕДИНОЕ ЦЕЛОЕ (1ч)

Взаимосвязь клеток, тканей и органов в организме. Регуляторная деятельность нервной и гуморальной систем. Организм функционирует как единое целое. Организм— биологическая система.

Раздел 3. Организм и среда (2 ч)

Тема 3.1. СРЕДА ОБИТАНИЯ. ФАКТОРЫ СРЕДЫ (1 ч)

Влияние факторов неживой природы (температуры, влажности, света) на живые организмы. Взаимосвязи живых организмов.

Демонстрация

Коллекции, иллюстрирующие экологические взаимосвязи живых организмов.

Тема 3.2. ПРИРОДНЫЕ СООБЩЕСТВА (1 ч)

Природное сообщество. Экосистема. Структура и связи в природном сообществе. Цепи питания.

Демонстрация

Модели экологических систем, коллекции, иллюстрирующие пищевые цепи и сети.

Резервное время — 4 ч.

III. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ



Тематическое планирование	Кол-во часов	Планируемые результаты
Раздел 1. Строение и свойства живых организмов	14 ч.	<p>Предметные результаты обучения</p> <p><u>Учащиеся должны знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none">— суть понятий и терминов: «клетка», «ядро», «мембрана», «оболочка», «пластида», «органойд», «хромосома», «ткань», «орган», «корень», «стебель», «лист», «почка», «цветок», «плод», «семя», «система органов», «пищеварительная система», «кровеносная система», «дыхательная система», «выделительная система», «опорно-двигательная система», «нервная система», «эндокринная система», «размножение»;— основные органоиды клетки, ткани растений и животных, органы и системы органов растений и животных;— что лежит в основе строения всех живых организмов;— строение частей побега, основных органов систем органов животных, указывать их значение.— распознавать и показывать на таблицах основные органоиды клетки, растительные и животные ткани, основные органы и системы органов растений и животных;— исследовать строение основных органов растения;— устанавливать основные черты различия в строении растительной и животной клеток;— устанавливать взаимосвязь между строением побега и его функциями;— исследовать строение частей побега на натуральных объектах, определять их на таблицах;— обосновывать важность взаимосвязи всех органов и систем органов для обеспечения целостности организма. <p>Метапредметные результаты обучения</p> <p><u>Учащиеся должны уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none">— работать с дополнительными источниками информации;— давать определения;— работать с биологическими объектами



<p>Раздел 2. Жизнедеятельность организмов</p>	<p>15 ч.</p>	<p>Предметные результаты обучения <u>Учащиеся должны знать:</u> — суть понятий и терминов: «почвенное питание», «воздушное питание», «хлоропласт», «фотосинтез», «питание», «дыхание», «транспорт веществ», «выделение», «листопад», «обмен веществ», «холоднокровные животные», «теплокровные животные», «опорная система», «скелет», «движение», «раздражимость», «нервная система», «эндокринная система», «рефлекс», «размножение», «половое размножение», «бесполое размножение», «почкование», «гермафродит», «оплодотворение», «опыление», «рост», «развитие», «прямое развитие», «непрямое развитие»; — органы и системы, составляющие организмы растения и животного. <u>Учащиеся должны уметь:</u> — определять и показывать на таблице органы и системы, составляющие организмы растений и животных; — объяснять сущность основных процессов жизнедеятельности организмов; — обосновывать взаимосвязь процессов жизнедеятельности между собой; — сравнивать процессы жизнедеятельности различных организмов; — наблюдать за биологическими процессами, описывать их, делать выводы; — исследовать строение отдельных органов организмов; — фиксировать свои наблюдения в виде рисунков, схем, таблиц; — соблюдать правила поведения в кабинете биологии.</p> <p>Метапредметные результаты обучения <u>Учащиеся должны уметь:</u> — организовывать свою учебную деятельность; — планировать свою деятельность под руководством учителя (родителей); — составлять план работы; — участвовать в групповой работе (малая группа, класс); — осуществлять поиск дополнительной информации на бумажных и электронных носителях; — работать с текстом параграфа и его компонентами; — составлять план ответа; — составлять вопросы к тексту, разбивать его на отдельные смысловые части, делать подзаголовки;</p>
--	--------------	--



		<ul style="list-style-type: none">— узнавать изучаемые объекты на таблицах;— оценивать свой ответ, свою работу, а также работу одноклассников
Раздел 3. Организм и среда	2 ч.	<p>Предметные результаты обучения <u>Учащиеся должны знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none">— суть понятий и терминов «среда обитания», «факторы среды», «факторы неживой природы», «факторы живой природы», «пищевые цепи», «пищевые сети», «природное сообщество», «экосистема»;— как тот или иной фактор среды может влиять на живые организмы;— характер взаимосвязей между живыми организмами в природном сообществе;— структуру природного сообщества. <p>Метапредметные результаты обучения <u>Учащиеся должны уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none">— организовывать свою учебную деятельность;— планировать свою деятельность под руководством учителя (родителей);— составлять план работы;— участвовать в групповой работе (малая группа, класс);— осуществлять поиск дополнительной информации на бумажных и электронных носителях;— работать с текстом параграфа и его компонентами;— составлять план ответа;— составлять вопросы к тексту, разбивать его на отдельные смысловые части, делать подзаголовки;— узнавать изучаемые объекты на таблицах;— оценивать свой ответ, свою работу, а также работу одноклассников. <p>Личностные результаты обучения (формируются в течение учебного года)</p> <ul style="list-style-type: none">— формирование ответственного отношения к обучению;— формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение программ;— развитие навыков обучения;— формирование социальных норм и навыков поведения в классе, школе, дома и др.;— формирование и доброжелательные отношения к мнению другого человека;



		— формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, учителями, посторонними людьми в процессе учебной, общественной и другой деятельности; — осознание ценности здорового и безопасного образа жизни; — осознание значения семьи в жизни человека; — уважительное отношение к старшим и младшим товарищам
Резервное время	4 ч.	
Итого	35 ч.	

Приложение 1

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ С ВКЛЮЧЕНИЕМ ПРОЕКТОВ ГЛОБАЛЛАБ (6 класс)

		Проект «ГлобалЛаб»	Планируемые предметные результаты	Основные виды учебной деятельности учащихся в классе	Виды деятельности на ГлобалЛаб
1	Основные свойства живых организмов	Насколько ты уникален? https://globallab.org/ru/project/cover/genome.ru.html	Знать основные признаки живых организмов; Называть основные отличия живого от неживого. объяснять значение биологических знаний в повседневной жизни. Описывать основные функции живых организмов. Узнавать на таблицах и микропрепаратах основные органоиды клетки;	Называют признаки живых организмов, их значение. Находят в тексте учебника и других источниках информацию о признаках живых организмов.	Знакомство с информацией. Проведение исследования. Заполнение Анкеты. Анализ Результатов проекта.
2	Химический		Называть основные элементы и	Называют основные элементы	



	состав клетки ЛР. Определение состава семян пшеницы		группы веществ, входящих в состав клетки. Сравнивать химический состав тел живой и неживой природы. Объяснять роль органических и неорганических веществ в жизни живых организмов	и группы веществ, входящих в состав клетки. Сравнивают химический состав тел живой и неживой природы. Объясняют роль органических и неорганических веществ в жизни живых организмов. Работают с учебником (текстом и иллюстрациями)	
3	Строение растительной клетки	Можно ли создать клетку? https://globallab.org/ru/project/cover/mozhno_li_sozdat_kletku_ru.html	Знать суть понятий и терминов: «клетка», «ядро», «мембрана», «оболочка», «пластида», «органойд». Знать основные органоиды клетки, ткани растений и животных, органы и системы органов растений и животных Понимать, что лежит в основе строения всех живых организмов. Уметь выделять основные признаки строения клетки. Обосновывать биологическое значение процесса деления клеток.	Называют основные органоиды клетки; Описывают функции основных органоидов клетки; Заполняют таблицы и нереальные рисунки в рабочих тетрадях; Объясняют особенности строения органоидов растительной клетки, позволяющих отличать ее от животной;	Знакомство с информацией. Проведение исследования. Заполнение Анкеты. Анализ Результатов проекта. Участие в Обсуждении.
4	Строение животной клетки Л.Р.№2 Строение клеток живых организмов (на готовых		Называть основные органоиды клетки и описывать их функции. Различать на таблицах микропрепараты органоиды клетки.	Выделяют основные признаки строения клетки. Называют основные органоиды клетки и описывают их функции. Различают на таблицах микропрепараты органоиды клетки.	



	микропрепаратах)				
5	Деление клетки. Митоз		Знать суть понятия «митоз», основные этапы митоза; обосновывать биологическое значение деления для роста и развития многоклеточного организма;	Объясняют по рисункам учебника процессы митоза Выстраивают последовательность стадий митоза; Делают биологические рисунки	
6	Деление клетки. Мейоз		Знать суть понятия «мейоз» и его биологическое значение; Характеризовать и сравнивать процессы митоза и мейоза; Объяснять особенности мейоза, связанные с половым размножением растений и животных; Показывать отличия процессов митоза и мейоза	Объясняют по рисункам учебника процессы мейоза; Выстраивают последовательность стадий мейоза; Делают биологические рисунки	
7	Ткани растений		Распознавать основные группы клеток. Устанавливать связь между строением и функциями клеток тканей. Давать определения понятию ткань. Называть- типы тканей, функции тканей. Различать типы тканей Описывать строение тканей Характеризовать основные функции тканей.	Обосновывают биологическое значение процесса деления клетки. Умеют находить на рисунках типы тканей растений, объяснять их особенности и значение. Выполняют лабораторную работу. Описывают ход лабораторной работы и делают биологические рисунки.	



				Описывают и сравнивают строение различных групп тканей. Самостоятельно готовят микропрепараты.	
8	Ткани животных		Знать понятие «ткань». Распознавать основные группы клеток. Устанавливать связь между строением и функциями клеток тканей. Характеризовать основные функции тканей.	Распознают основные группы клеток. Устанавливают связь между строением и функциями клеток тканей. Называют основные функции тканей. Описывают и сравнивают строение различных групп тканей. Описывают ход лабораторной работы и делают биологические рисунки.	
9	Органы цветковых растений. Корень	Начни с корня... https://globallab.org/ru/project/cover/nachni_s_kornja.ru.html#.WE5PY4VOLI Коллекция видоизменённых корней https://globallab.org/ru/project/cover/vershki_i_koreshki_2.ru.html#.WE5JjoVOLI	Знать понятия «орган»; «корень» называть органы цветкового растения. Внешнее строение и значение корня. Корневые системы. Видоизменения корней.	Понятие «орган». Органы цветкового растения. Внешнее строение и значение корня. Корневые системы. Видоизменения корней.	Выбор проекта. Знакомство с информацией и результатами проекта. Заполнение Анкеты. Участие в Обсуждении.



10	Вегетативные органы растений	<u>V</u> Простой или сложный? https://globallab.org/ru/project/cover/prostoi_ili_slozhnyi.ru.html Осенняя палитра листьев https://globallab.org/ru/project/cover/osennaja_palitra_listev.ru.html Коллекция видоизменённых побегов https://globallab.org/ru/project/cover/vershki_i_koreshki.ru.html#.WE5J3YVOLIV	Знать понятия «стебель», «лист», «почка». Называть части побега. Характеризовать строение и функции органов растения. Устанавливать связь между строением и функциями органов.	Называют части побега. Описывают и сравнивают части побега. Устанавливают связь между строениями и функциями органов. Описывают внутреннее строение частей побега и их функции. Выполняют лабораторную работу (проект) «Простые и сложные листья». Описывают ход лабораторной работы и делают биологические рисунки.	Выбор проекта. Знакомство с информацией и результатами проекта. Заполнение Анкеты. Участие в Обсуждении.
11	Цветки, плоды и семена	Формула цветка https://globallab.org/ru/project/cover/formula_tsvetka.ru.html Строение семян цветковых растений https://globallab.org/ru/project/cover/stroenie_semjan_tsvetkovyx_rastenii.ru.html	Знать понятия «стебель», «лист», «почка», «цветок», «плод», «семя». Называть части цветка. Характеризовать строение и функции органов растения. Устанавливать связь между строением и функциями органов. Называть органы цветкового растения их роль в жизни растения.	Называют части цветка. Описывают и сравнивают части цветка. Устанавливают связь между строениями и функциями органов. Распознают и описывают на таблицах органы цветкового растения. Выполняют проект	Выбор проекта. Знакомство с информацией и результатами проекта. Заполнение Анкеты.



12	Органы и системы органов животных.		Определять понятие «орган», «система органов». Обосновывать важное значение взаимосвязи систем органов в организме.	Называют основные органы и их системы у животных. Объясняют роль систем органов животных. Выполняют лабораторную работу «Распознавание органов растений и животных». Описывают ход лабораторной работы и делают биологические рисунки.		
13	Многообразие систем органов животных	Эти удивительные животные https://globallab.org/ru/project/results/eti-udivitelnye-zhivotnye.ru.html	Описывать основные системы органов животных и называть составляющие их органы. Устанавливать связь между строением и функциями органов.	Сравнивают строение основных систем органов животного организма в зависимости от среды обитания. Обосновывают важность взаимосвязи систем органов организма.	Знакомство с информацией. Проведение исследования. Заполнение Анкеты. Анализ Результатов проекта Участие в Обсуждении.	
14	Растения и животные как целостные организмы	Огород на балконе https://globallab.org/ru/project/cover/ogorod-na-balkone.ru.html	Устанавливать взаимосвязь между клетками, тканями, органами в организме. Приводить примеры в растительном и животном мире, доказывающие, что организм — это единое целое.	Распознают органы растений и животных. Вспоминают понятия: «часть» и «целое». Рассматривают объекты и определяют, что часть, а что целое. Анализируют проблемные ситуации, доказывают важную роль части в целом и их взаимозависимость	Проведение исследования. Заполнение Анкеты. Анализ Результатов проекта.	
15	Питание и	ВЕРШКИ	и	Определять понятия «питание»,	Определяют тип питания	Знакомство с



	пищеварение	корешки https://globallab.org/ru/project/cover/vershki_i_koreshki.ru.html	«пищеварение Раскрывать сущность воздушного и почвенного питания растений. Обосновывать биологическую роль зелёных растений в природе. Определять тип питания животных. Характеризовать основные отделы пищеварительной системы животных. Обосновывать связь систем органов между собой.	растений и животных. Называют основные отделы пищеварительной системы животных. Обосновывают связь систем органов между собой.	информацией и результатами проекта. Заполнение Анкеты.
16	Дыхание		Определять сущность процесса дыхания. Сравнивать процессы фотосинтеза и дыхания. Называть органы, участвующие в процессе дыхания. Характеризовать типы дыхания у животных. Приводить примеры животных и называют их тип питания	Определяют сущность процесса дыхания. Изучают способы дыхания организмов. Называют органы, участвующие в процессе дыхания. Сравнивают процессы фотосинтеза и дыхания. Называют типы дыхания у животных. Приводят примеры животных и называют их тип дыхания	
17	Транспорт веществ в организме П.Р. «Передвижение воды и минеральных		Знать суть понятия «транспорт веществ», особенности транспорта веществ в растении и его биологическое значение, Называть и описывать проводящие системы растений. Называть части проводящей	Проводят практическую работу. Называют части проводящей системы растений. Описывают проводящие системы растений. Устанавливают роль	



	веществ по стеблю»		системы растений. Называть и описывать проводящие системы животных. Характеризовать процесс кровообращения у млекопитающих. Устанавливать взаимосвязь кровеносной системы с дыхательной системой и органами кровообращения Раскрывать роль кровеносной системы у животных организмов.	кровеносной системы у животных организмов. Описывают кровообращение млекопитающих. Устанавливают взаимосвязь кровеносной системы с дыхательной и органами кровообращения.	
18	Выделение.		Отмечать существенные признаки процесса выделения. Выявлять особенности выделения у растений. Определять значение выделения в жизни живых организмов. Приводить примеры выделительных систем животных. Устанавливать взаимосвязь между системами органов организма в процессе обмена веществ.	Определяют существенные признаки процесса выделения. Выявляют особенности выделения у растений. Определяют значение выделения в жизни организмов. Приводят примеры выделительных систем животных	
19	Обмен веществ и энергии		Приводить доказательства того, что обмен веществ – важнейший признак живого. Знать особенности обмена веществ и энергии, процессов питания, дыхания, кровообращения.	Устанавливают взаимосвязь систем органов организма в процессе обмена веществ. Доказывают, что обмен веществ – важнейший признак живого Работают с таблицами, рисунками, устанавливают причинно- следственные	



				связи, обобщают, делают выводы	
20	Опорные системы. Скелет – опора организма Л.Р.№5 Разнообразие опорных систем животных	Коллекция скелетов листьев https://globallab.org/ru/project/cover/koll_eksija_skeletov_listev.ru.html	Характеризовать строение опорных систем растений и животных. Объяснять значение опорных систем для живых организмов. Выявлять признаки опорных систем, указывающие на взаимосвязь их строения с выполняемыми функциями.	Называют и описывают строение опорных систем растений и животных. Объясняют роль опорных систем для живых организмов. Выявляют признаки опорных систем, указывают на взаимосвязь их строения и функций	Знакомство с информацией. Проведение исследования. Заполнение Анкеты. Анализ Результатов проекта.
21	Движение		Приводить доказательства наличия двигательной активности у растений. Называть и характеризовать способы движения животных. Приводить примеры. Объяснять роль движения в жизни живых организмов. Сравнивать способы движения живых организмов. Устанавливать взаимосвязь между средой обитания и способами передвижения организма.	Приводят доказательства двигательной активности растений. Проводят лабораторную работу, рассматривают механизмы, обеспечивающие движение живых организмов. Называют и описывают способы движения животных, приводят примеры. Объясняют роль движений в жизни живых организмов. Сравнивают способы движения между собой. Устанавливают взаимосвязь между средой обитания и способами передвижения организма.	
22	Раздражимост		Знать понятие «раздражимость»	Обсуждают регуляцию	



	ь		Знать об усложнении нервной системы у животных.	процессов жизнедеятельности организмов, строят свои предположения. Знакомятся с понятием «раздражимость». Изучают раздражимость в клетках одноклеточных организмов и простейших беспозвоночных.	
23	Координация и регуляция		Знать понятия «нервная система», «эндокринная система», «рефлекс». Иметь представление о процессах координации и регуляции процессов жизнедеятельности. Объяснять рефлекторный характер деятельности нервной системы. Приводить примеры проявления реакций растений на изменения в окружающей среде	Называют части регуляторных систем. Сравнивают нервную и эндокринную системы, объясняют их роль в регуляции процессов жизнедеятельности организмов. Формулируют понятие «рефлекс»	
24	Бесполое размножение организмов П.Р. №2 Вегетативное размножение комнатных растений	Комнатные растения в твоём доме https://globallab.org/ru/project/cover/komnatnye_rasteniya_v_tvoem_dome.ru.html#.WE5IEoVOLIU	Знать суть понятий: «размножение», «бесполое размножение», «почкование», «опыление». Характеризовать роль размножения в жизни живых организмов. Выявлять особенности бесполого размножения.	Определяют роль размножения в жизни живых организмов. Выявляют особенности бесполого размножения. Раскрывают особенности вегетативного размножения цветковых растений. Демонстрируют навыки размножения комнатных растения с помощью вегетативных органов.	Знакомство с информацией. Проведение исследования. Заполнение Анкеты. Анализ Результатов проекта. Участие в Обсуждении



25	Половое размножение растений	Микромир: пыльца и семязачатки https://globallab.org/ru/project/cover/mikromir_pyltsa_i_semja_zachatki.ru.html	Знать суть понятий: «половое размножение», «опыление». Выявлять особенности полового размножения растений.	Выявляют особенности полового размножения. Определяют преимущества полового размножения перед бесполом. Называют и описывают части цветка, указывают их значение для размножения. Объясняют процесс образования плодов и семян. Делают выводы о биологическом значении цветков, плодов и семян	Знакомство с информацией. Проведение исследования. Заполнение Анкеты. Анализ Результатов проекта. Участие в Обсуждении
26	Половое размножение животных		Знать суть понятий: «половое размножение», «оплодотворение», «гермафродит». Выявлять особенности полового размножения животных. Характеризовать роль размножения в жизни живых организмов.	Выявляют особенности полового размножения животных. Определяют преимущества полового размножения.	
27	Рост и развитие растений	Влияние человека на рост растения https://globallab.org/ru/project/cover/vlijanie_tcheloveka_na_rasteniya.ru.html Систематизация комнатных растений https://globallab.org/	Описывать особенности роста и развития растения. Знать понятия «рост» и «развитие» организма; роль семени в индивидуальном развитии, об условиях прорастания семян. Характеризовать этапы индивидуального развития растений. Наблюдать за ростом и развитием	Объясняют особенности роста и развития растений. Описывают этапы индивидуального развития растений. Умеют обсуждать проблемные вопросы, анализировать, работать с различными источниками.	Знакомство с информацией. Проведение исследования. Заполнение Анкеты. Анализ Результатов проекта. Участие в Обсуждении.



		ru/project/cover/sistemizatsija_komnatnykh_rastenii.ru.html#.WE5qSYVOLIU	растений.		
28	Рост и развитие животных П.Р. №3 «Прямое и не прямое развитие насекомых	Крылатые, усатые, отряда «многолапые» https://globallab.org/ru/project/inquiry/krilatye_usatye_otryada_mnogolapye.ru.html#.WE5sv4VOLIU Потомки стегоцефалов... https://globallab.org/ru/project/cover/vesennee_kva.ru.html	Описывать особенности роста и развития животного. Характеризовать этапы индивидуального развития животных. Раскрывать особенности развития животных. Сравнивать прямое и не прямое развитие животных. Проводить наблюдения за ростом и развитием организмов.	Объясняют особенности развития животных. Сравнивают не прямое и прямое развитие животных организмов. Проводят наблюдение за ростом и развитием организмов. Умеют обсуждать проблемные вопросы, анализировать, работать с различными источниками.	Выбор проекта. Знакомство с информацией. Проведение исследования. Заполнение Анкеты. Анализ Результатов проекта. Участие в Обсуждении.
29	Организм как единое целое	Скорость роста листьев, деревьев и кустарников https://globallab.org/ru/project/cover/skorost_rosta_listev_derev_i_kustarnikov.ru.html#.WE5ti4VOLIU	Называть единицы строения живых организмов (клеток, тканей, органов). Выявлять взаимосвязь между особенностями строения клеток, тканей, органов и их функциями.	Называют единицы строения живых организмов (клеток, тканей, органов). Выявляют взаимосвязь между особенностями строения и функциями. Устанавливают взаимосвязь между работой органов и систем органов организма. Называют особенности строения и функции многоклеточного организма. Характеризуют причины	Знакомство с информацией. Проведение исследования. Заполнение Анкеты. Анализ Результатов проекта. Участие в Обсуждении



				нарушения целостности организма. Доказывают, что организм – единое целое.	
30	Среда обитания. Экологические факторы		Знать суть понятий: «среда обитания», «факторы среды», «факторы неживой природы», «факторы живой природы», «экологические факторы», «среды жизни». Понимать степень влияния экологических факторов на живые организмы	Называют основные факторы экологической среды. Характеризуют и сравнивают основные факторы экологической среды. Объясняют особенности приспособленности организмов к различным средам обитания. Приводят примеры приспособленности организмов к своей среде обитания	
31	Природные сообщества	Содружество растений и животных https://globallab.org/ru/project/cover/sodruzhestvo_rastenii_i_zhivotnykh.html#.WE6IFoVOLIU	Знать суть понятий: «природное сообщество» «пищевые цепи», «пищевые сети». Составлять цепи и сети питания. Прогнозировать последствия изменений в среде обитания на живые организмы	Конкретизируют знания о взаимоотношениях в природном сообществе на примере пищевых связей. Составляют пищевые цепи. Описывают природные сообщества своей местности, давая им экологическую характеристику	
32	Экосистемы		Знать суть понятий: «экосистема» Называть основные группы организмов в экосистеме, описывать их роль в экосистеме. Прогнозировать последствия	Конкретизируют знания о взаимоотношениях в экосистеме. Называют основные группы организмов в экосистеме,	



			изменений в среде обитания на живые организмы	описывают их роль в экосистеме.	
33	Что мы узнали о взаимоотношениях организмов и среды	Ботанический шарж https://globallab.org/ru/project/cover/botanical_sharzh.html#.WE6CWYVO LIU	Знать основные свойства живых организмов и применять свои знания в различных ситуациях	Приводят примеры различных видов связей между организмами: паразитизм, симбиоз, хищничество, конкуренция и т.д. Представляют сообщения о влиянии хозяйственной деятельности человека на живые организмы	Знакомство с информацией. Выполнение работы. Заполнение Анкеты. Анализ Результатов проекта. Участие в Обсуждении
34	Повторение. Строение растительной и животной клетки	Ботанический шарж https://globallab.org/ru/project/cover/botanical_sharzh.html#.WE6CWYVO LIU Литературная ботаника https://globallab.org/ru/project/cover/plants_in_world_culture.ru.html#.WE6DxoVOLIV	Знать - суть понятий и терминов: «клетка», «ядро», «мембрана», «оболочка», «пластида», «органойд»; -основные органойды клетки растений и животных; органы и системы органов растений и животных; уметь: - выделять основные признаки строения клетки. - Называть основные органойды клетки и описывать их функции. - Различать на таблицах микропрепараты органойды клетки. - Обосновывать биологическое значение процесса деления клеток	Описывают и сравнивают строение растительной и животной клетки, Объясняют особенности клеток разных тканей	Выбор проекта. Знакомство с информацией. Выполнение работы. Заполнение Анкеты. Анализ Результатов проекта. Участие в Обсуждении
35	Повторение. Ткани		Знать понятие «ткань». Уметь:	Описывают и сравнивают строение различных групп	



ООО «ГлобалЛаб» | 2016

	растений и животных		Распознавать основные группы клеток. Устанавливать связь между строением и функциями клеток тканей. Характеризовать основные функции тканей.	тканей	