

ФГОС
ИННОВАЦИОННАЯ ШКОЛА

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

к учебнику
С.А. Баландина, Т.Ю. Ульяновой,
Н.И. Романовой, С.Н. Михайловской
«Биология» для 5 класса
общеобразовательных организаций

Под редакцией члена-корреспондента РАН
Е.А. Криксунова

Авторы-составители
Ю.В. Амахина, С.Н. Михайловская

*Соответствует
Федеральному государственному
образовательному стандарту*

Москва
«Русское слово»
2021

УДК 372.167.1:57*05(072)

ББК 74.262.8

P13

Рабочая программа к учебнику С.А. Баландина, Т.Ю. Ульяновой, Н.И. Романовой, Р13 С.Н. Михайловской «Биология» для 5 класса общеобразовательных организаций под ред. Е.А. Криксунова / авт.-сост. Ю.В. Амахина, С.Н. Михайловская. — М.: ООО «Русское слово — учебник», 2021. — 71 с. — (ФГОС. Инновационная школа).

Рабочая программа к учебнику С.А. Баландина, Т.Ю. Ульяновой, Н.И. Романовой, С.Н. Михайловской «Биология» для 5 класса соответствует Федеральному государственному образовательному стандарту основного общего образования.

Издание адресовано преподавателям биологии общеобразовательных организаций.

УДК 372.167.1:57*05(072)

ББК 74.262.8

© Ю.В. Амахина, 2021

© С.Н. Михайловская, 2021

© ООО «Русское слово — учебник», 2021

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Общие цели преподавания биологии на ступени основного общего образования

Биология занимает важное место среди естественных наук. Многие биологические процессы невозможно понять, не зная основных законов физики и химии. Именно в процессе обучения биологии школьники могут наиболее полно представить взаимосвязи между естественными науками, проследить, как формируется единая научная картина мира, и научиться наиболее эффективно применять полученные знания для решения практических задач.

Изучая биологические объекты, обучающиеся получают возможность познакомиться с процессами, протекающими в сложных многоуровневых системах — организмах растений и животных, экосистемах и биосфере, — и механизмами их регуляции, узнают о взаимосвязях в природе и получают представление о человеке как её неотъемлемой части. На уроках биологии они также знакомятся с идеями развития — начиная с индивидуального развития организмов и кончая развитием жизни на Земле в целом.

Курс биологии на ступени основного общего образования направлен на формирование у обучающихся представлений об уровне организации живой материи и общих свойствах живых систем, о многообразии живых организмов и эволюции органического мира, о человеке как биосоциальном существе. Отбор содержания курса проведён с учётом культуросообразного подхода, в соответствии с которым обучающиеся должны освоить содержание, значимое для формирования познавательной, нравственной и эстетической культуры, сохранения окружающей среды и собственного здоровья; для повседневной жизни и практической деятельности.

Изучение курса биологии в школе призвано способствовать личностному, социальному, общекультурному, интеллектуальному и коммуникативному развитию личности.

Основные цели преподавания биологии:

- *формирование* у обучающихся научного мировоззрения на основе знаний о живой природе и присущих ей закономерностях, биологических системах;
- *овладение* обучающимися знаниями о строении, жизнедеятельности, многообразии и средообразующей роли живых организмов;
- *освоение* обучающимися методов познания живой природы и умений использовать их в практической деятельности;
- *воспитание* у обучающихся ценностного отношения к живой природе, собственному здоровью и здоровью окружающих, культуры поведения в окружающей среде, т.е. гигиенической, генетической и экологической грамотности;
- *присвоение* обучающимися навыков соблюдения гигиенических норм и правил здорового образа жизни;
- *развитие* у обучающихся умения оценивать последствия своей деятельности по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному организму.

Глобальные цели биологического образования:

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

— *ориентация* обучающихся в системе моральных норм и ценностей: признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях, здоровья своего и других людей; экологическое сознание; воспитание любви к природе;

— *овладение* обучающимися ключевыми компетентностями: учебно-познавательными, информационными, ценностно-смысловыми, коммуникативными;

— *формирование* у обучающихся познавательной культуры, осваиваемой в процессе познавательной деятельности, и эстетической культуры как способности к эмоционально-ценностному отношению к объектам живой природы.

Глобальные цели биологического образования являются общими для основной и старшей школы и определяются социальными требованиями, в том числе изменением социальной ситуации развития — ростом информационных перегрузок, изменением характера и способов общения и социальных взаимодействий (объёмы и способы получения информации порождают ряд особенностей развития современных подростков). Наиболее продуктивной с точки зрения решения задач развития подростка является его социоморальная и интеллектуальная зрелость. Помимо этого, глобальные цели формулируются с учётом рассмотрения биологического образования как компонента системы образования в целом, поэтому они являются наиболее общими и социально значимыми.

Общая характеристика курса «Биология». 5 класс

Курс биологии 5 класса открывает пятилетний цикл изучения биологии в основной школе и опирается на знания обучающихся, полученные ими при изучении курса «Окружающий мир» на начальной ступени обучения.

Цели изучения биологии в 5 классе:

— формирование у обучающихся представлений о методах научного познания и роли биологической науки в практической деятельности людей;

— формирование у обучающихся представлений о целостной картине мира в процессе приобретения ими элементарных знаний об особенностях строения и жизнедеятельности живых организмов разных царств и о взаимосвязях в живой природе;

— овладение обучающимися умениями применять биологические знания в практической деятельности, использовать информацию о современных достижениях в области биологии; работать с биологическими приборами, инструментами и справочниками; проводить наблюдения за живыми организмами;

— развитие у обучающихся познавательных качеств личности, интеллектуальных и творческих способностей в процессе знакомства с приспособлениями организмов к жизни в различных средах обитания и во время проведения наблюдений, измерений, опытов и описаний живых существ;

— развитие у обучающихся устойчивого интереса к естественно-научным знаниям;

— использование обучающимися приобретённых знаний и умений в повседневной жизни;

— формирование основ гигиенических, экологических знаний, ценностного отношения к природе и человеку;

— развитие у обучающихся представлений о жизни как величайшей ценности;

— овладение обучающимися ключевыми компетентностями: учебно-познавательными, информационными, ценностно-смысловыми, коммуникативными.

Задачи курса:

— сформировать у обучающихся представление о биологии как науке о живых организмах, имеющей большое практическое значение в жизни человека, и познакомить их с методами научного познания;

— систематизировать знания обучающихся об объектах живой природы, которые были получены ими при изучении основ естественно-научных знаний в начальной школе;

— научить школьников устанавливать соответствие между живыми организмами и средами их обитания по внешним признакам и особенностям жизнедеятельности;

— научить школьников проводить элементарные учебные исследования: формулировать цель работы и ставить задачи, которые понадобится решить для её достижения; использовать лабораторное оборудование и справочники; делать выводы и оформлять результаты работы;

— показать обучающимся возможность и необходимость применения биологических знаний в повседневной жизни;

— обосновать необходимость соблюдения правил поведения в природе и при общении с животными.

Материал курса разделён на шесть тем. Им предшествует «Введение», в котором обучающиеся знакомятся со свойствами живых организмов и их ролью в природе.

Первая тема «Биология — наука о живой природе» формирует первичное представление обучающихся о семье биологических наук, знакомит с историей развития биологии как науки, источниками биологических знаний.

Во второй теме «Методы изучения живой природы» обучающиеся знакомятся с разнообразием методов изучения природы, этапами научного исследования. Школьники учатся работе с научным оборудованием, в том числе получают навыки работы со световым микроскопом.

Третья тема «Организмы — тела живой природы» раскрывает особенности строения и процессов жизнедеятельности живых организмов. Вводятся понятия «клетка», «ткань», «орган», «система органов», излагается материал о разнообразии царств живой природы.

Тема четвёртая «Организмы и среда обитания» посвящена изучению разнообразия приспособлений организмов к среде их обитания. Обучающиеся учатся устанавливать соответствие между организмом и средой его обитания, используя знания о его строении.

Пятая тема «Природные сообщества» содержит материал о разных типах природных экосистем, раскрывает взаимосвязи организмов в сообществах, даёт понятие круговорота веществ, знакомит школьников с природными зонами Земли.

Материал заключительной, шестой темы «Живая природа и человек» раскрывает место человека в системе живой природы, повествует о том, как изменялись взаимоотношения человека и природы, рассказывает о мерах охраны природы.

Содержание данного курса строится на основе деятельностного подхода. Резерв учебного времени целесообразно использовать на увеличение в преподавании доли развивающих, исследовательских, личностно ориентированных, проектных и групповых педагогических технологий, проведение экскурсий.

Использование в обучении региональных модулей обеспечивает возможность организации деятельности обучающихся, направленной на изучение и сохранение своего здоровья, наблюдение и оценивание состояния окружающей среды.

Место предмета в учебном плане

Согласно Федеральному государственному образовательному стандарту основного общего образования на изучение биологии в 5 классе отводится 35 часов. Отбор форм организации обучения осуществляется с учётом естественно-научного содержания. Большое внимание уделяется лабораторным работам.

Содержание курса биологии в основной школе является базой для изучения общих биологических закономерностей, законов, теорий в старшей школе. Таким образом, курс биологии в основной школе — это важное звено в системе непрерывного биологического образования. Он является основой для последующей уровневой и профильной дифференциации.

Типология уроков в соответствии с требованиями ФГОС

Урок является главной формой организации обучения и представляет собой целостную самостоятельную часть образовательного пространства. При системно-деятельностном обучении, когда каждый урок в первую очередь направлен на формирование и развитие у обучающихся универсальных учебных дей-

ствий, главной методической целью на каждом занятии является создание условий для проявления познавательной активности школьников. Учитель на современном уроке управляет процессом обучения, пробуждает у обучающихся потребность в знаниях и стимулирует их учебную деятельность. При правильной организации занятий школьники становятся активными субъектами учебного процесса, они приобретают знания по предмету и овладевают ключевыми компетенциями.

Можно выделить основные характеристики образовательного процесса в условиях системно-деятельностного обучения:

— изменение роли и функций учителя на уроке: перенос акцента с простой трансляции знаний и демонстрации способов учебной деятельности на организацию и координацию деятельности обучающихся, направленной на приобретение новых знаний и освоение универсальных учебных действий;

— изменение направленности деятельности обучающихся на уроке: переход от усвоения совокупности знаний, умений и навыков и использования их в рамках конкретного учебного предмета к развитию способности применять их в любой учебной и жизненной ситуации.

Общие требования к современному уроку

Общепедагогические: учёт возрастных и личностных особенностей обучающегося, приоритет развития личности школьника, ориентация на педагогическое взаимодействие, доминирование деятельностного подхода в организации обучения, становление и поддержание устойчивой мотивации к учению, ориентация процесса обучения на достижение предметных, метапредметных и личностных результатов освоения основной образовательной программы, чередование видов и форм работы при их соответствии поставленным целям.

Дидактические: рациональное использование времени, интегрированное применение вариативных методов обучения, ориентация на активные методы освоения новых знаний и учебных действий, опора на субъектный опыт обучающихся, дифференцированный и личностно ориентированный подход к обучению, стимулирование учебной деятельности школьников.

Психологические: учёт психологических особенностей обучающихся и их состояния в момент обучения, создание благоприятной психологической среды общения на уроке за счёт сочетания доброжелательности и требовательности в отношениях с обучающимися.

Система разных типов уроков, используемых учителем, должна обеспечивать восприятие, осмысление, закрепление, применение знаний и учебных действий на практике.

В соответствии с требованиями ФГОС и с учётом традиций российской педагогической школы можно предложить следующую *типологию уроков*:

- урок освоения новых знаний и видов учебных действий;
- урок закрепления и применения знаний и видов учебных действий;
- урок обобщения, систематизации и закрепления знаний и умений выполнять учебные действия;
- урок развивающего контроля;
- комбинированный урок.

Структура уроков

1. Урок освоения новых знаний и видов учебных действий

Данный тип урока используется:

- при освоении новых знаний и формировании новых видов учебных действий;
- при освоении новых знаний на основе уже сформированных видов учебных действий;
- при формировании новых видов учебных действий на основе имеющихся знаний.

Цели уроков данного типа: формирование у обучающихся новых знаний и (или) видов учебных действий в рамках учебной ситуации; формирование способности к рефлексии.

Возможная структура уроков данного типа

1-й этап — мотивация учебной деятельности путём создания внутреннего позыва у обучающихся к освоению новых знаний и (или) видов учебных действий;

2-й этап — актуализация учебной деятельности путём выполнения действий, позволяющих извлечь из памяти обучающихся знания и навыки выполнения учебных действий, которые будут необходимы при освоении новых знаний и (или) видов учебных действий (вводное повторение); привлечение обучающихся к постановке цели урока и формулированию задач, необходимых для её достижения, а также к планированию учебного занятия;

3-й этап — формирование вариативных алгоритмов освоения новых знаний и (или) видов учебных действий;

4-й этап — освоение новых знаний и (или) видов учебных действий на основе алгоритма деятельности при выполнении учебных действий (закрепление);

5-й этап — выполнение пробного учебного действия;

6-й этап — самопроверка (взаимопроверка) уровня усвоения новых знаний и (или) сформированности видов учебных действий на основе сопоставления их с эталоном;

7-й этап — рефлексия учебной деятельности по освоению новых знаний и (или) формированию видов учебных действий.

2. Урок закрепления и применения знаний и видов учебных действий

Цели уроков данного типа: закрепление знаний и (или) учебных действий и формирование у обучающихся способностей применять их для решения практических задач; формирование способности к рефлексии, коррекции знаний и (или) умений выполнять учебные действия.

Возможная структура уроков данного типа:

1-й этап — мотивация учебной деятельности путём создания внутреннего позыва у обучающихся к применению знаний и (или) учебных действий;

2-й этап — актуализация учебной деятельности путём выполнения действий, позволяющих извлечь из памяти обучающихся знания и навыки выполнения учебных действий, которые понадобятся при решении практических задач; привлечение обучающихся к постановке цели урока и формулированию задач, необходимых для её достижения, а также к планированию учебного занятия;

3-й этап — формирование вариативных алгоритмов применения знаний и (или) учебных действий при решении практических задач в рамках стандартной и (или) нестандартной учебной ситуации;

4-й этап — выполнение учебных действий;

5-й этап — самопроверка (взаимопроверка) применения знаний и (или) видов учебных действий при решении практических задач в рамках стандартной и (или) нестандартной учебной ситуации;

6-й этап — выявление места и причин затруднений в практической учебной деятельности и выработка алгоритмов коррекции этих затруднений, коррекция результатов деятельности;

7-й этап — рефлексия учебной деятельности по применению знаний и (или) учебных действий при решении практических задач в рамках стандартной и (или) нестандартной учебной ситуации.

3. Урок обобщения, систематизации, закрепления знаний и умений выполнять учебные действия

Цели уроков данного типа: обобщение, систематизация и закрепление знаний и умений выполнять учебные действия каждым обучающимся по итогам изучения раздела курса или крупного тематического блока; выявление индивидуальных достижений обучающихся при выполнении учебных действий на основе сформированных знаний; формирование способности к рефлексии, коррекции знаний и (или) умений выполнять учебные действия.

Возможная структура уроков данного типа:

1-й этап — мотивация учебной деятельности путём создания внутреннего позыва у обучающихся к обобщению, систематизации и закреплению знаний и умений выполнять учебные действия;

2-й этап — актуализация учебной деятельности путём выполнения действий, позволяющих извлечь из памяти обучающихся знания и навыки выполнения учебных действий; привлечение обучающихся к постановке цели урока и формулированию задач, необходимых для её достижения, а также к планированию учебного занятия;

3-й этап — формирование вариативных алгоритмов обобщения и систематизации знаний и умений выполнять учебные действия;

4-й этап — применение алгоритмов обобщения и систематизации знаний и умений выполнять учебные действия;

5-й этап — выполнение вариативных диагностирующих заданий для определения индивидуального уровня усвоения знаний и сформированности умений выполнять учебные действия по итогам изучения тематического раздела курса;

6-й этап — самопроверка (взаимопроверка) выполнения диагностирующих заданий, сопоставление результатов деятельности с эталоном;

7-й этап — выявление места и причин затруднений в учебной деятельности и выработка алгоритмов коррекции этих затруднений;

8-й этап — коррекция результатов деятельности;

9-й этап — рефлексия учебной деятельности по обобщению, систематизации и закреплению знаний и сформированности умений выполнять учебные действия.

4. Урок развивающего контроля

Цели уроков данного типа: осуществление контроля за способностями обучающихся применять новые знания и умением выполнять учебные действия при помощи диагностирующего материала разного вида, а также формирование способности обучающихся к самоконтролю, самоанализу и самооценке.

Урок развивающего контроля предполагает организацию учебного взаимодействия в течение двух часов.

Возможная структура уроков данного типа:

Урок 1

1-й этап — мотивация учебной деятельности путём создания у обучающихся внутреннего позыва к проверке уровня усвоения знаний и сформированности умений выполнять учебные действия, готовности к реализации нормативных требований к учебной деятельности на основании определённых, обоснованных критериев;

2-й этап — актуализация учебной деятельности путём предъявления обучающимся требований к контрольно-коррекционной работе и критериев оценивания;

3-й этап — выполнение вариативных диагностирующих заданий;

4-й этап — педагогический контроль.

Урок 2

1-й этап — сопоставление обучающимися результатов своей работы с эталоном, осуществление самоанализа и самооценки учебной деятельности;

2-й этап — выявление места и причин затруднений в учебной деятельности и выработка алгоритмов коррекции этих затруднений;

3-й этап — самостоятельная коррекция результатов деятельности по итогам выполнения диагностирующих заданий с самопроверкой по эталону;

4-й этап — педагогический контроль итогов выполнения коррекционных мероприятий;

5-й этап — рефлексия учебной деятельности на уроке. Самооценка результатов контрольно-коррекционной деятельности, отработка способов преодоления затруднений в учебной деятельности, обоснование необходимости контрольно-коррекционной деятельности.

5. Комбинированный урок

Цели уроков данного типа: создание социально-педагогических условий для освоения обучающимися новых знаний и (или) видов учебных действий на основе интеграции с уже имеющимися, а также их закрепление и коррекция.

Структура урока формируется в зависимости от цели деятельности учителя на основе структуры разных типов уроков.

Эффективность учебного процесса зависит от комплексного использования учителем разных типов уроков.

Система занятий по любому предмету имеет циклический характер. Один цикл обычно связан с крупной дидактической единицей — темой, в рамках которой учитель использует все *типы* уроков. Данная классификация позволяет чётко определять цель, задачи и структуру каждого занятия и не препятствует выбору учителем *формы (вида)* проведения урока (лекции, беседы, семинара и др.) и использованию различных педагогических технологий.

Формы (виды) организации учебных занятий

Существуют различные формы (виды) уроков. Некоторые из них относятся к традиционным, например урок-лекция, урок-зачёт, урок-практикум. Нетрадиционными являются урок — театральная постановка, урок-сюрприз, урок-портрет, урок-блок и др. Выбор учителем какой-либо формы зависит от типа занятия, преобладающих видов деятельности обучающихся и творческой инициативы участников образовательного процесса.

Уроки освоения новых знаний и видов учебных действий могут быть проведены в форме лекций, бесед, уроков-путешествий, экскурсий, исследований и др.

Уроки закрепления и применения знаний и видов учебных действий подразумевают использование уже имеющихся знаний и умений обучающихся. Целесообразно их организовывать в форме уроков-практикумов, лабораторных работ, семинаров, уроков-диалогов и др.

Уроки обобщения, систематизации, закрепления знаний и умений выполнять учебные действия могут быть проведены в форме зачётов, семинаров, конференций, уроков-консультаций, уроков-соревнований (викторин, турниров, конкурсов и др.), учебных игр (деловых игр, ролевых игр, инсценировок, телемостов, учёных советов и др.).

Уроки развивающего контроля логичнее всего организовать и провести в форме контрольных работ, собеседований, защит проектов, творческих отчётов, смотров знаний и др.

Комбинированные уроки в силу своей специфики чаще всего являются смешанными и могут сочетать различные формы в зависимости от цели занятия.

Использование в образовательном процессе различных форм проведения занятий создаёт больше возможностей для решения познавательных задач, реализации творческого потенциала обучающихся и способствуют их личностному, социальному, общекультурному, интеллектуальному и коммуникативному развитию.

Учебно-методическое обеспечение образовательной деятельности

При создании учебников по биологии для основной школы принципиальной позицией издательства и авторского коллектива было максимально возможное сочетание лучших достижений традиционного преподавания предмета и современных требований и тенденций в образовании. Учебники являются универсальным инструментом, использование которого позволяет учителю внедрять идеи развивающего обучения, обеспечивать не только интеллектуальное, но и личностное развитие обучающихся.

К завершённой линии относятся учебники:

Биология: учебник для 5 класса общеобразовательных организаций / С.А. Баландин, Т.Ю. Ульянова, Н.И. Романова, С.Н. Михайловская; под редакцией Е.А. Криксунова.

Учебник знакомит обучающихся с основами биологической науки. Он ориентирован на учебный план, согласно которому на изучение предмета отводится один час в неделю. Учебник состоит из шести глав: «Биология — наука о живой природе», «Методы изучения живой природы», «Организмы — тела живой природы», «Организмы и среда обитания», «Природные сообщества», «Живая природа и человек». Обучающиеся знакомятся с естественными науками, методами изучения живой природы и важными открытиями в области биологии, узнают об особенностях строения и жизнедеятельности клетки как наименьшей единицы строения всего живого, многообразии живых организмов и их взаимосвязях в при-

родных сообществах. Курс биологии в 5 классе раскрывает школьникам особенности разных сред жизни и приспособленность организмов к ним. Обучающиеся узнают о роли человека в природе, его хозяйственной и природоохранной деятельности.

Биология: учебник для 6 класса общеобразовательных организаций / С.А. Баландин, Т.Ю. Ульянова, Т.А. Исаева, Н.И. Романова, С.Н. Михайловская; под редакцией Е.А. Криксунова.

Учебник ориентирован на учебный план, согласно которому на изучение особенностей строения и жизнедеятельности растительного организма отводится один час в неделю. Учебник содержит две главы: «Растительный организм» и «Строение и жизнедеятельность растительного организма». Особенностью данного учебника является объединение морфологической и физиологической информации об изучаемых организмах. Это позволяет проследить связь между строением органов растений и выполняемыми ими функциями.

Биология: учебник для 7 класса общеобразовательных организаций / С.А. Баландин, Т.Ю. Ульянова, Т.А. Исаева, Н.И. Романова, С.Н. Михайловская; под редакцией Е.А. Криксунова.

Учебник ориентирован на учебный план, согласно которому на изучение систематических групп растений и особенностей строения и жизнедеятельности представителей царства Грибы и царства Бактерии отводится один час в неделю. Учебник содержит шесть глав: «Систематические группы растений», «Развитие растительного мира на Земле», «Растения в природных сообществах», «Растения и человек», «Грибы и лишайники» и «Бактерии». Особое внимание уделяется значению изучаемых групп организмов в природе и в жизни человека. В учебнике реализован эволюционный подход в преподавании биологии.

Биология: учебник для 8 класса общеобразовательных организаций / Е.Т. Тихонова, Н.И. Романова, С.Н. Михайловская; под редакцией Е.А. Криксунова.

Учебник ориентирован на учебный план, согласно которому на изучение особенностей строения и жизнедеятельности представителей царства Животные отводится два часа в неделю. Учебник содержит шесть глав: «Животный организм», «Строение и жизнедеятельность животного организма», «Систематические группы животных», «Развитие животного мира на Земле», «Животные в природных сообществах» и «Животные и человек». Традиционно знакомство с представителями животного мира начинается с простейших организмов и заканчивается млекопитающими. Особое внимание уделяется описанию эволюционных преобразований, характерных для каждого таксона изучаемых организмов. Последние главы посвящены изучению причин эволюции, основных этапов развития животного мира и основам экологии.

Биология: учебник для 9 класса общеобразовательных организаций / М.Б. Жемчугова, Н.И. Романова; под редакцией Е.А. Криксунова.

Содержание учебника рассчитано на изучение анатомии, физиологии и гигиены человека два часа в неделю. Главной особенностью текста является сочетание высокой степени научности учебного материала с доступностью его изложения. Особое внимание уделяется формированию у обучающихся навыков здорового образа жизни, умений оценивать состояние своего здоровья и демонстрировать знание правил оказания первой доврачебной помощи пострадавшим.

В учебниках биологии для 5–9 классов реализован принцип линейного построения курса. Характер изложения материала помогает организовать самостоятельную работу обучающихся на каждом уроке, что позволяет реализовать системно-деятельностный подход в обучении и обеспечивает возможность достижения обучающимися личностных, предметных и метапредметных результатов.

Электронная форма учебника

В соответствии с требованиями Министерства просвещения РФ электронная форма учебника разработана на базе открытого формата HTML5 и может воспроизводиться такими браузерами, как Internet Explorer, Chrome и Safari, на операционных системах Windows, Android и iOS. Учебник не требует подключения к сети Интернет. Для удобства установки учебник может быть укомплектован инсталлятором, ориентированным на конкретную операционную систему.

Электронная форма учебника является полным содержательным аналогом печатной версии, дополненным различными медиаобъектами, в том числе интерактивными, и функционалом, делающим работу с электронным учебником комфортной. Иллюстрации, размещённые на страницах электронной формы учебника, повторяют иллюстрации в бумажном аналоге, однако могут быть увеличены при касании или клике на них мышкой, что соответствует неформальным стандартам, принятым для электронных изданий.

Также в ряде случаев озвучены данные в учебнике определения понятий, что позволяет задействовать дополнительный канал восприятия обучающихся и способствует лучшему запоминанию информации. Звуковое сопровождение активируется при нажатии на значок воспроизведения, сопровождающий такие объекты.

Электронная форма учебника содержит весь методический аппарат печатной версии, однако использование компьютерных технологий позволяет его несколько усовершенствовать. Так, например, вопросы и задания в конце параграфа представлены в «свёрнутом» виде и разворачиваются на полный экран при их активации, т.е. при касании или клике мышкой на соответствующем графическом блоке с названием рубрики. Это, во-первых, позволяет избежать рассеивания внимания обучающихся при изучении материала параграфа, а во-вторых, исключает «подсматривание», в том числе произвольное, в текст параграфа при ответе на вопрос.

Медиаобъекты, входящие в состав электронной версии учебника, могут быть условно разделены на информационные, тренировочные, исследовательские и контрольные. Ссылки на медиаобъекты представлены в учебнике в виде активных плашек, содержащих название объекта и пиктограмму, обозначающую его тип. Таким образом, обучающиеся могут заранее узнать о том, что скрывается за той или иной ссылкой.

В УМК данной предметной линии к каждому учебнику входят:

1. *Программа курса «Биология» (5–9 классы).*
2. *Методическое пособие*, которое содержит методические рекомендации по организации и проведению уроков. В основе методических рекомендаций лежат идеи развития у обучающихся представлений о многообразии и целостности природы, а также формирования ориентировочной основы системного мышления и экологического сознания.
3. *Методические рекомендации по проведению лабораторных работ*, которые содержат ответы на задания теоретической части, помещённой в тетрадах для лабораторных работ. В зависимости от уровня подготовленности класса, материально-технической базы школы учитель, опираясь на материал пособий, может самостоятельно выбирать объекты для лабораторных исследований.
4. *Рабочие тетради*, в которых к каждому параграфу учебника предлагается ряд заданий разного уровня сложности. Обучающиеся могут выполнить их самостоятельно, опираясь на текст учебника. Тетради содержат тесты единичного и множественного выбора, задания на сопоставление, на установление последовательности протекания тех или иных процессов и др. Часть заданий направлена на развитие у обучающихся навыков работы с информацией, умение преобразовывать её из одной формы в другую, отличать главное от второстепенного, давать определения понятий, делать выводы, обобщения и устанавливать причинно-следственные связи.
5. *Тетради для лабораторных работ*. Лабораторные работы стимулируют познавательную активность обучающихся, повышают интерес к изучению биологии. Школьники получают новые знания и навыки исследовательской деятельности, а печатная основа тетради значительно сокращает время на оформление работы, предоставляя возможность обсуждения её хода и результатов. Подробное описание практической части позволяет обучающимся выполнять работу самостоятельно, а задания теоретической части — систематизировать и обобщать свои знания.
6. *Контрольно-измерительные материалы* — пособия, содержащие тестовые задания для осуществления текущего и итогового контроля знаний обучающихся.
7. *Мультимедийное приложение*, используя ресурсы которого, учитель получает возможность иллюстрировать и дополнять содержание учебного материала интерактивными схемами, мультфильмами и цифровыми фотографиями, а в ходе объяснения нового материала демонстрировать презентации с яркими

цифровыми слайдами, озвученные диктором. В ходе подготовки домашнего задания обучающиеся дополняют сведения, полученные на уроке, учебными материалами приложения для более полного и образного представления изучаемых объектов, процессов и явлений. Мультимедийное приложение содержит диагностирующие материалы для текущего и итогового контроля знаний обучающихся. Оно может быть использовано для осуществления самоконтроля и самооценки обучающихся, находящихся на дистанционной форме обучения.

Просмотр мультимедийного приложения не требует дополнительной установки программных средств, не зависит от установленных шрифтов, плееров и других установок на пользовательском компьютере. Проект работает под двумя операционными системами: Windows и Linux; компьютер на базе процессоров Pentium или выше; ОЗУ — от 32 Мб; разрешение экрана — 1024 × 768; дисковод; наличие звуковой карты и колонок.

Материально-техническое обеспечение образовательной деятельности

Рекомендации по материально-техническому обеспечению образовательного процесса разработаны на основе требований ФГОС к условиям реализации основных образовательных программ. В соответствии с этими требованиями оснащение образовательного процесса должно обеспечивать возможность:

- достижения планируемых результатов освоения образовательной программы по биологии;
- удовлетворения познавательных интересов, самореализации обучающихся через организацию урочной и внеурочной деятельности;
- овладения обучающимися ключевыми компетенциями, составляющими основу дальнейшего успешного образования и ориентации в мире профессий;
- индивидуализации процесса образования посредством проектирования и реализации индивидуальных образовательных планов обучающихся, эффективной самостоятельной работы;
- формирования у обучающихся опыта самостоятельной проектно-исследовательской деятельности;
- проведения наблюдений и экспериментов с использованием лабораторного оборудования, виртуальных лабораторий, вещественных и виртуальных моделей и коллекций;
- проектирования и конструирования, программирования;
- создания обучающимися материальных и информационных объектов.

Предложенный перечень средств обучения основывается на материалах для обеспечения учебного процесса по биологии в старшей школе.

Для характеристики количественных показателей используются следующие символические обозначения:

- Б — библиотечный комплект (2–5 экз.);
- Д — демонстрационный экземпляр (1 экз., кроме специально оговорённых случаев);
- К — полный комплект (исходя из реальной наполненности класса);
- Ф — комплект для фронтальной работы (примерно в два раза меньше, чем полный комплект, т.е. не менее 1 экз. на двух обучающихся);
- П — комплект, необходимый для практической работы.

При использовании технических средств обучения следует учитывать временные ограничения, налагаемые санитарными правилами и нормами (СанПиН). Непрерывная продолжительность демонстрации видеоматериалов на телевизионном экране и на большом экране с использованием мультимедийного проектора не должна превышать 25 мин. Такое же ограничение (не более 25 мин) распространяется на непрерывное использование интерактивной доски и на непрерывную работу обучающихся с персональным компьютером. Число уроков с использованием таких технических средств обучения, как телевизор, мультимедийный проектор, интерактивная доска, должно быть не более шести в неделю, а при работе обучающихся с персональным компьютером — не более трёх в неделю.

№ п/п	Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения	Необходимое количество	Примечания
1. Библиотечный фонд (книгопечатная продукция)			
1.1	Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования	Б	Данные документы наряду с учебником могут быть использованы учителем для формирования образовательного курса
1.2	Примерная программа основного общего образования по биологии	Б	
1.3	Авторские рабочие программы по разделам биологии	Б	
1.4	Общая методика преподавания биологии	Б	
1.5	Методические пособия для учителя (рекомендации к проведению уроков)	Б	
1.6	Книги для чтения по всем разделам курса биологии	П	
1.7	Определитель насекомых	П	
1.8	Определитель птиц	П	
1.9	Определитель растений	П	
1.10	Рабочие тетради для обучающихся по всем разделам курса	К	
1.11	Учебники по всем разделам	К	В библиотечный фонд входят линии учебников, допущенных Министерством просвещения РФ, прошедших научную, педагогическую и общественную экспертизы
1.12	Энциклопедия «Животные»	Б	
1.13	Энциклопедия «Растения»	Б	
2. Печатные пособия			
<i>Таблицы</i>			
2.1	Анатомия, физиология и гигиена человека	Д	
2.2	Генетика	Д	
2.3	Основы экологии	Д	
2.4	Портреты учёных-биологов	Д	Выбор портретов по усмотрению учителя
2.5	Правила поведения в учебном кабинете	Д	

№ п/п	Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения	Необходимое количество	Примечания
2.6	Правила поведения на экскурсии	Д	
2.7	Развитие животного и растительного мира	Д	
2.8	Систематика животных	Д	
2.9	Систематика растений	Д	
2.10	Строение, размножение и разнообразие животных	Д	
2.11	Строение, размножение и разнообразие растений	Д	
2.12	Схема строения клеток живых организмов	Д	
2.13	Уровни организации живой природы	Д	
Карты			
2.14	Заповедники и заказники России	Д	
2.15	Зоогеографическая карта мира	Д	
2.16	Зоогеографическая карта России	Д	
2.17	Природные зоны России	Д	
2.18	Центры происхождения культурных растений и домашних животных	Д	
Атласы			
2.19	Анатомия человека	Д	
2.20	Беспозвоночные животные	Д	
2.21	Позвоночные животные	Д	
2.22	Растения. Грибы. Лишайники	Д	
3. Цифровые образовательные ресурсы			
3.1	Цифровые компоненты к учебно-методическим комплексам по основным разделам курса биологии	Д/П	Цифровые компоненты учебно-методического комплекса могут быть ориентированы на систему дистанционного обучения, различные формы учебной деятельности (в том числе игровую), носить проблемно-тематический характер и обеспечивать дополнительные условия для изучения отдельных предметных тем и разделов

№ п/п	Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения	Необходимое количество	Примечания
			стандарта. В любом случае эти пособия должны предоставлять техническую возможность построения системы текущего и итогового контроля уровня подготовки учащихся (в том числе в форме тестового контроля)
3.2	Коллекция цифровых образовательных ресурсов по курсу биологии, в том числе задачник	Д/П	Коллекция образовательных ресурсов включает комплекс информационно-справочных материалов, объединённых единой системой навигации и ориентированных на различные формы познавательной деятельности, в том числе на исследовательскую проектную работу. В состав коллекции могут входить тематические базы данных, фрагменты источников и текстов из научных и научно-популярных изданий, фотографии, анимация, таблицы, схемы, диаграммы и графики, иллюстративные материалы, аудио- и видеоматериалы. Коллекция образовательных ресурсов может размещаться на CD или создаваться в сетевом варианте (в том числе на базе образовательной организации)
4. Экранно-звуковые пособия			
<i>Видеофильмы</i>			
4.1	Фрагментарный видеофильм о сельскохозяйственных животных	Д	Могут быть в цифровом формате. Выборочное использование видеофильмов по усмотрению учителя
4.2	Фрагментарный видеофильм о строении, размножении и среде обитания растений основных отделов	Д	
4.3	Фрагментарный видеофильм о беспозвоночных животных	Д	
4.4	Фрагментарный видеофильм об обмене веществ у растений и животных	Д	
4.5	Фрагментарный видеофильм о генетике	Д	

№ п/п	Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения	Необходимое количество	Примечания	
4.6	Фрагментарный видеофильм об эволюции живых организмов	Д		
4.7	Фрагментарный видеофильм о позвоночных животных (по отрядам)	Д		
4.8	Фрагментарный видеофильм об охране природы в России	Д		
4.9	Фрагментарный видеофильм об анатомии и физиологии человека	Д		
4.10	Фрагментарный видеофильм о гигиене человека	Д		
4.11	Фрагментарный видеофильм об оказании первой помощи	Д		
4.12	Фрагментарный видеофильм об основных экологических проблемах	Д		
4.13	Фрагментарный видеофильм о селекции живых организмов	Д		
4.14	Фрагментарный видеофильм о происхождении и развитии жизни на Земле	Д		
Слайды-диапозитивы				
4.15	Многообразие беспозвоночных животных	Д		
4.16	Многообразие позвоночных животных	Д		
4.17	Многообразие растений	Д		
Транспаранты				
4.18	Цитогенетические процессы и их использование человеком (биосинтез белка, деление клетки, гаметогенез, клонирование, иммунитет человека, фотосинтез и др.)	Д	Используют метод наложения	
4.19	Набор по основам экологии	Д		
4.20	Рефлекторные дуги рефлексов	Д		
4.21	Систематика беспозвоночных животных	Д		
4.22	Систематика покрытосеменных	Д		
4.23	Систематика водорослей	Д		
4.24	Систематика позвоночных животных	Д		

№ п/п	Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения	Необходимое количество	Примечания
4.25	Строение беспозвоночных животных	Д	
4.26	Строение позвоночных животных	Д	
4.27	Строение цветков различных семейств растений	Д	
5. Технические средства обучения (СПАК учителя, СПАК обучающихся)			
<i>Специализированный программно-аппаратный комплекс (СПАК) должен обеспечивать сетевое взаимодействие всех участников образовательного процесса. Все технические средства СПАК должны быть скомутированы между собой</i>			
5.1	Диaproектор (слайд-проектор)	Д	
5.2	Набор компьютерных датчиков с собственными индикаторами или подключаемых к карманным портативным компьютерам (должен входить в комплект)	Д	Датчики содержания кислорода, частоты сердечных сокращений, дыхания, освещённости, температуры, влажности и др.
5.3	Персональный или мобильный компьютер (ноутбук) с предустановленным программным обеспечением	Д	Основные технические требования: графическая операционная система, привод для чтения/записи компакт-дисков, аудио-, видеовходы/выходы, возможность выхода в Интернет; оснащён акустическими колонками, микрофоном и наушниками; в комплект входит пакет прикладных программ (текстовых, табличных, графических и презентационных)
5.4	Интерактивная доска	Д	
5.5	Средства телекоммуникации	Д	Входят: электронная почта, локальная школьная сеть, выход в Интернет; создаются в рамках материально-технического обеспечения всей образовательной организации
5.6	Телевизор	Д	Диагональ не менее 72 см
5.7	Сканер с приставкой для сканирования слайдов	Д	Могут входить в материально-техническое обеспечение образовательной организации
5.8	Принтер лазерный	Д	
5.9	Цифровая видеокамера	Д	
5.10	Цифровая фотокамера	Д	

№ п/п	Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения	Необходимое количество	Примечания
5.11	Слайд-проектор	Д	
5.12	Мультимедиапроектор	Д	
5.13	Стол для проектора	Д	
5.14	Экран (на штативе или навесной)	Д	Минимальные размеры 1,5 × 1,5 м
5.15	Универсальная платформа для перемещения, хранения и подзарядки портативных компьютеров и прочего учебного оборудования	Д	Обеспечивает межпредметное (межкабинетное) использование оборудования
6. Учебно-практическое и лабораторное оборудование			
<i>Приборы, приспособления</i>			
6.1	Барометр	Д	
6.2	Весы учебные с разновесами	Д	
6.3	Гигрометр	Д	
6.4	Комплект посуды и принадлежностей для проведения лабораторных работ	К	Включает посуду, препаровальные принадлежности, покровные и предметные стёкла и др.
6.5	Комплект оборудования для комнатных растений	Д	
6.6	Комплект оборудования для содержания животных	Д	
6.7	Лупа ручная	К	
6.8	Микроскоп школьный ув. 300–500	Ф	
6.9	Термометр наружный	Д	
6.10	Тонометр	Д	
<i>Реактивы и материалы</i>			
6.11	Комплект реактивов для базового уровня	Д	
7. Модели объёмные			
7.1	Модели цветков различных семейств	Д	
7.2	Набор «Происхождение человека»	Д	
7.3	Набор моделей органов человека	Ф	
7.4	Торс человека	Д	

№ п/п	Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения	Необходимое количество	Примечания
<i>Модели остеологические</i>			
7.5	Скелет человека разборный	Д	
7.6	Скелеты позвоночных животных	Ф	
<i>Модели рельефные</i>			
7.7	Дезоксирибонуклеиновая кислота	Д	
7.8	Набор моделей по строению беспозвоночных животных	Д	
7.9	Набор моделей по анатомии растений	Д	
7.10	Набор моделей по строению органов человека	Д	
7.11	Набор моделей по строению позвоночных животных	Д	
<i>Модели-аппликации (для работы на магнитной доске)</i>			
7.12	Митоз и мейоз клетки	Д	
7.13	Основные генетические законы	Д	
7.14	Размножение различных групп растений (набор)	Д	
7.15	Строение клеток растений и животных	Д	
7.16	Типичные биоценозы	Д	
7.17	Циклы развития паразитических червей (набор)	Д	
7.18	Эволюция растений и животных	Д	
<i>Муляжи</i>			
7.19	Плодовые тела шляпочных грибов	Ф	
7.20	Позвоночные животные (набор)	Ф	
7.21	Результаты искусственного отбора на примере плодов культурных растений	Ф	
8. Натуральные объекты			
<i>Гербарии</i>			
8.1	Гербарии, иллюстрирующие морфологические, систематические признаки растений, экологические особенности разных групп	К	Используют как раздаточный материал

№ п/п	Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения	Необходимое количество	Примечания
<i>Влажные препараты</i>			
8.2	Внутреннее строение позвоночных животных (по классам)	Ф	
8.3	Строение глаза млекопитающего	Ф	
<i>Микропрепараты</i>			
8.4	Набор микропрепаратов по общей биологии (базовый)	Ф	
8.5	Набор микропрепаратов по разделу «Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники» (базовый)	Ф	
8.6	Набор микропрепаратов по разделу «Человек» (базовый)	Ф	
8.7	Набор микропрепаратов по разделу «Животные» (базовый)	Ф	
<i>Коллекции</i>			
8.8	Вредители сельскохозяйственных культур	Ф	
8.9	Ископаемые растения и животные	Ф	
<i>Живые объекты</i>			
<i>Комнатные растения по экологическим группам</i>			
8.10	Тропические влажные леса	Д	
8.11	Влажные субтропики. Сухие субтропики	Д	
8.12	Пустыни и полупустыни	Д	
8.13	Водные растения	Д	
<i>Беспозвоночные животные</i>			
8.14	Простейшие	Д	
8.15	Черви	Д	
8.16	Насекомые	Д	
8.17	Моллюски	Д	
<i>Позвоночные животные</i>			
8.18	Млекопитающие (хомяки, морские свинки)	Содержатся при соблюдении санитарно-гигиенических норм	

№ п/п	Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения	Необходимое количество	Примечания
8.19	Рыбы местных водоёмов		
8.20	Аквариумные рыбки		
8.21	Мелкие певчие птицы, волнистые попугаи		
Игры			
8.22	Настольные развивающие игры по экологии	П	
9. Система средств измерения			
9.1	Приставка токовая 0–14 pH	Ф	
9.2	Электрод pH	Ф	
9.3	Датчик содержания кислорода с адаптером	Ф	
9.4	Датчик частоты сокращения сердца 0–200 ударов/мин	Ф	
9.5	Датчик освещённости	Ф	
9.6	Датчик температуры –25... +110 °С	Ф	
9.7	Датчик влажности повышенной точности (точность 5%)	Ф	
9.8	Датчик дыхания +/- 315 л/мин	Ф	
9.9	Измерительный интерфейс, устройство для регистрации и сбора данных	Ф	
9.10	Программное обеспечение для регистрации и сбора данных (лицензия на лабораторию)	Ф	
9.11	Методические материалы к цифровой лаборатории по биологии и химии	Ф	
9.12	Контейнер для хранения датчиков (биология)	Ф	
9.13	Раздаточный контейнер для датчиков	Ф	
10. Экскурсионное оборудование			
10.1	Бинокль	Д	

Окончание табл.

№ п/п	Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения	Необходи- мое коли- чество	Примечания
10.2	Морилка для насекомых	П	
10.3	Папка гербарная	П	
10.4	Пресс гербарный	П	
10.5	Рулетка	Д	
10.6	Совок для выкапывания растений	П	

Воспитательный потенциал предмета и методика его реализации на уроках биологии в 5 классе

Воспитание — деятельность по передаче новым поколениям общественно-исторического опыта, планомерное и целенаправленное воздействие на сознание и поведение человека с целью формирования у него определённых установок, понятий, принципов, ценностных ориентаций, обеспечивающих условия для его развития, подготовки к общественной жизни и труду¹. Воспитание, таким образом, направлено на формирование личности с целью подготовить её к участию в общественной и культурной жизни в соответствии с социокультурными нормативными моделями.

Воспитание должно обеспечивать:

- приобретение социального опыта, освоение социальных ролей, соответствующих определённому возрасту;
- формирование нравственной культуры личности на основе опыта межличностного общения, присвоения норм и правил общественного поведения;
- формирование патриотических и гражданских чувств и качеств, готовности участвовать в социально значимой деятельности;
- формирование опыта познавательной деятельности, способности к творчеству, потребности в непрерывном образовании и самообразовании;
- формирование потребности в жизненных достижениях и успехе, способности к самостоятельному принятию решений, постоянному развитию и самовоспитанию;
- выявление и развитие природных задатков и творческого потенциала в разнообразных сферах социально полезной и личностно значимой деятельности;
- формирование готовности к выбору направления своей профессиональной деятельности в соответствии с личными интересами, индивидуальными особенностями и способностями, с учётом потребностей рынка труда;
- развитие способности к объективной самооценке;
- развитие активности, целеустремлённости, способности находить оптимальные решения проблем в нестандартных ситуациях;
- формирование установок, личностных ориентиров и норм здорового и безопасного образа жизни с целью сохранения и укрепления физического, психологического и социального здоровья;
- приобщение личности к общечеловеческим ценностям и традициям, способности воспринимать произведения искусства, природу, прекрасное;
- формирование экологической культуры на основе знаний о взаимосвязанности и взаимозависимости всех компонентов природы, развития экологического мышления, ценностного отношения к природе и экологически оправданного поведения;
- формирование позитивного отношения к труду и готовность к трудовой деятельности.

Исходя из требований Федерального государственного образовательного стандарта, воспитание обучающихся должно осуществляться в соответствии с традиционными российскими социокультурными и духовно-нравственными ценностями, принятыми в обществе правилами и нормами поведения и способствовать процессам самопознания, самовоспитания и саморазвития, формированию внутренней позиции личности. Только в единстве учебной и воспитательной деятельности образовательной организации обучающимися могут быть достигнуты личностные результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования.

¹ Словарь практического психолога / С.Ю. Головин. М.: АСТ: Харвест, 1998.

Основные направления воспитания

Направление воспитания	Результат воспитания
Патриотическое	<ul style="list-style-type: none"> — Осознание российской гражданской идентичности, необходимости познания родного языка, истории, культуры своего края, народов России; — проявление ценностного отношения к достижениям своей Родины — России, к науке, искусству, боевым и трудовым подвигам народа; — уважение к символам России, государственным праздникам, историческим и природным памятникам, традициям разных народов, проживающих в родной стране; — готовность к активному участию в жизни семьи, образовательной организации, родного края, страны
Гражданское	<ul style="list-style-type: none"> — Готовность к выполнению обязанностей гражданина, уважение прав, свобод и законных интересов других людей; — неприятие любых искажённых форм идеологии — экстремизма, национализма, дискриминации по расовым, национальным, религиозным признакам; — способность воспринимать и давать характеристику отдельным наиболее важным общественно-политическим событиям, происходящим в стране и мире; — приобретение опыта успешного межличностного общения на основе равенства, гуманизма, стремления к взаимопониманию и взаимопомощи; — готовность к разнообразной совместной деятельности, активное участие в коллективных учебно-исследовательских, проектных и других творческих работах, в школьном самоуправлении, в решении конкретных проблем, связанных с организацией учебной работы и внеурочной деятельности, соблюдением прав и интересов обучающихся, правил учебной дисциплины, установленных в образовательной организации; — готовность к участию в гуманитарной деятельности (помощь людям, нуждающимся в ней; волонтерство)
Духовно-нравственное	<ul style="list-style-type: none"> — Неприятие любых нарушений социальных (в том числе моральных и правовых) норм; — ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора; — оценочное отношение к своему поведению и поступкам, а также к поведению и поступкам других
Эстетическое	<ul style="list-style-type: none"> — Восприимчивость к разным видам искусства, традициям и творчеству своего и других народов, понимание эмоционального воздействия искусства; — понимание ценности отечественного и мирового искусства, роли этнических культурных традиций и народного творчества; — осознание важности освоения художественного наследия мира, России и населяющих её народов, эстетического восприятия окружающей действительности; — осознание важности художественной культуры как средства коммуникации и самовыражения; — стремление к самовыражению в разных видах искусства

Направление воспитания	Результат воспитания
Ценности научного познания	<ul style="list-style-type: none"> — Ориентация в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, взаимосвязях человека с природной и социальной средой; — овладение языковой и читательской культурой как средством познания мира; — овладение основными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия; — способность к успешной адаптации в окружающем мире с учётом изменяющейся природной, социальной и информационной среды
Физическое	<ul style="list-style-type: none"> — Проявление ответственного отношения к жизни и установка на здоровый образ жизни — правильное питание, выполнение санитарно-гигиенических правил, организация труда и отдыха; — неприятие вредных привычек (употребление алкоголя, наркотиков, курение) и иных форм вреда для физического и психического здоровья; — сформированность навыков безопасного поведения, в том числе самозащиты от непроверенной информации в интернет-среде; — готовность к физическому совершенствованию, соблюдению подвижного образа жизни, к занятиям физической культурой и спортом, развитию физических качеств; — способность адаптироваться к стрессовым ситуациям и к меняющимся социальным, информационным и природным условиям, в том числе осмысляя собственный опыт и выстраивая дальнейшие цели
Трудовое	<ul style="list-style-type: none"> — Интерес к практическому изучению профессий и труда различного рода, в том числе на основе применения изучаемого предметного знания; — проявление уважения к людям любого труда и результатам трудовой деятельности; — осознание важности обучения на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитие необходимых для этого умений; — готовность адаптироваться в профессиональной среде; — установка на активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, школы, города, края) технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такого рода деятельность; — осознанный выбор и построение индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных и общественных интересов и потребностей
Экологическое	<ul style="list-style-type: none"> — Ориентация на применение знаний из социальных и естественных наук для решения задач в области окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды; — повышение уровня экологической культуры, осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения;

Направление воспитания	Результат воспитания
	<ul style="list-style-type: none"> — активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; — осознание своей роли как гражданина и потребителя в условиях взаимосвязи природной, технологической и социальной сред; — готовность к участию в практической деятельности экологической направленности

Принципы воспитания

В основе воспитания лежат определённые принципы — общие начальные положения, отображающие основные требования к содержанию, формам, методам и способам организации воспитательного процесса. Все они должны быть обязательно воплощены на практике, и их следует применять комплексно. Также необходимо помнить, что общие принципы равнозначны, среди них нет главных и второстепенных, таких, что требуют реализации в первую очередь и таких, осуществление которых можно отложить на потом. Одинаковое внимание ко всем принципам предотвращает возможные нарушения течения воспитательного процесса.

Основные принципы воспитания¹:

1. Общественная направленность воспитания

В школе как социальном институте, призванном удовлетворять образовательные запросы государства, общества и личности, воспитание подрастающего поколения происходит в соответствии с государственной стратегией воспитания. Воспитание ориентировано на реальные социально-экономические условия и предполагает формирование у обучающихся готовности к решению разнообразных социальных задач.

2. Связь воспитания с жизнью, трудом

Формирование личности обучающегося находится в прямой зависимости от его деятельности, личного участия в общественных и трудовых отношениях. Участвуя в посильном труде, обучающиеся приобретают опыт нравственного поведения, развиваются духовно и физически, уясняют общественно важные мотивы труда, закрепляют и совершенствуют моральные качества.

3. Опора на положительное в воспитаннике

При воспитании необходимо выявлять в каждом обучающемся положительные качества и, опираясь на них, развивать другие, недостаточно сформированные или отрицательно сориентированные качества.

4. Гуманизация воспитания

Принцип гуманизации воспитания требует гуманного отношения к личности обучающегося, уважения его прав и свобод, отказа от наказаний, унижающих его достоинство. Следует чётко формулировать свои требования (они должны быть посильными и разумными), доводить до сведения обучающихся конкретные цели их воспитания, уважать их позиции, даже когда они отказываются выполнять требования.

5. Личностный подход

Личностный подход понимается как опора на личностные качества, которые выражают важные характеристики для воспитания — направленность личности, её ценностные ориентации, жизненные планы, сформировавшиеся установки, доминирующие мотивы деятельности и поведения.

6. Единство воспитательных воздействий

Данный принцип — принцип координации усилий школы, семьи и общественности. Его реализация требует, чтобы все лица, общественные институты, причастные к воспитанию, действовали сообща, предъявляли обучающимся согласованные требования, дополняя и усиливая педагогическое воздействие.

¹ Подласый И. П. Педагогика: 100 вопросов — 100 ответов: учеб. пособие для вузов. М.: ВЛАДОС-пресс, 2004.

Воспитательный потенциал урока

Урок, как центральное звено системы обучения, обладает определённым воспитательным потенциалом — совокупностью имеющихся возможностей для воспитания обучающихся. Выделяют следующие воспитательные возможности урока:

- воспитательные возможности организации урока (возможности для воспитания школьников, имеющиеся на уроке, независимо от учебного предмета и темы занятия);
- воспитательные возможности, обусловленные спецификой учебного предмета (так, для экологического воспитания больше возможностей имеется при изучении биологии и географии; на уроках литературы больше возможностей для эстетического воспитания; уроки истории, краеведения, обществознания, ОБЖ дают больше возможностей для патриотического и гражданского воспитания);
- воспитательные возможности содержания образования на уроке, которые зависят от темы занятия, его образовательных и развивающих целей и задач.

Процесс воспитания на уроке

Для того чтобы оценить успешность реализации воспитательного потенциала урока и при необходимости внести коррективы в это направление деятельности учителя, предлагается следующая схема анализа процесса воспитания на уроке.

Использование воспитательных возможностей организации урока

1. Воспитание интереса к учению, к процессу познания. Умение учителя использовать различные способы создания и поддержания на занятии интереса к процессу учения, активизации познавательной деятельности учащихся.

2. Воспитание сознательной дисциплины. Умение учителя показать важность соблюдения учебной и трудовой дисциплины для достижения положительных результатов в учебной деятельности.

3. Формирование умений и навыков организации учащимися своей деятельности. Умение учителя организовывать самостоятельную работу учащихся с учётом соблюдения правил техники безопасности и гигиенических правил, связанных с организацией рабочего места.

4. Воспитание культуры общения. Умение учителя организовать общение на уроке, показать важность уважительного отношения к собеседникам, умения слушать, грамотно формулировать, высказывать и аргументировать свою точку зрения.

5. Формирование и развитие оценочных умений. Умение учителя организовать рефлексию — обращение внимания учащихся на результаты своей учебной деятельности и их осмысление; привлекать учащихся к обсуждению оценок, осуществлению само- и взаимопроверки.

6. Воспитание гуманности. Умение учителя регулировать отношения между учащимися, аргументируя свою позицию; поддерживать уважительный характер отношений в системе «учитель — ученик».

Использование воспитательных возможностей, обусловленных спецификой учебного предмета

Умение учителя в соответствии с темой занятия реализовать все поставленные воспитательные задачи.

Использование воспитательных возможностей содержания образования

Умение учителя логически связывать учебный материал с жизнью, потребностями учащихся, общественной моралью, актуальными нравственными проблемами.

Выводы

1. Достижение воспитательной цели урока. Определение учителем доминирующей воспитательной цели, её соответствие теме и форме урока, возрасту учащихся, особенностям данного класса; использование различных способов достижения цели в течение урока.

2. Включение урока в воспитательную систему школы. Соответствие решаемых на уроке воспитательных задач проблеме, над которой работает педагогический коллектив; связь с текущей воспитательной работой школы, с проходящими в данный период общешкольными воспитательными мероприятиями.

3. Общие выводы о воспитательной ценности урока. Степень реализации воспитательного потенциала данного урока, возможные пути повышения учителем эффективности воспитания учащихся на уроке.

Воспитание обучающихся средствами учебного предмета «Биология»

Биологическое образование обладает большим воспитательным потенциалом. Наука о живом наиболее наглядно демонстрирует естественные связи в мире природы и определяет в нём место человека. Биологические знания являются основой для формирования гуманистического и экологического мышления. Обучение биологии способствует развитию у обучающихся представлений о взаимосвязанности и взаимозависимости всех компонентов природы, о важности гармоничных взаимоотношений в системе «человек — природа» и о жизни как величайшей ценности. Также предметные знания по биологии позволяют обучающимся осознанно сделать выбор в пользу здорового образа жизни. Таким образом, осуществляемое при обучении биологии воспитание помогает сформировать у школьников определённую систему ценностных отношений к окружающей действительности, способствует развитию разных сторон личности.

Воспитание ценности научного познания (научного мировоззрения)¹. Одна из важнейших целей биологического образования — формирование у обучающихся научного мировоззрения, базирующегося на целостности и единстве природы, её многообразии, системном и уровневом построении, единстве человека и природы. Всё содержание школьного предмета «Биология», а также методы, формы и средства его изучения направлены на воспитание научного мировоззрения у учащихся.

Курс биологии в 5 классе посвящён знакомству с объектами изучения биологии. Школьники знакомятся с научными открытиями, узнают о методах научного познания и осваивают элементарные из них. Для них становится очевидным различие между научным и ненаучным познанием мира.

Курс биологии в 6 и 7 классах в основном посвящён изучению растений. Школьники не только знакомятся с органами цветковых растений и их функциями, но и рассматривают организм растения как единое целое и в связи со средой его обитания. На занятиях они получают возможность оценивать значение растений и всё разнообразие растительного мира в природе, способность его к развитию.

Изучение зоологии в 8 классе позволяет углубить представление школьников о живом организме, его целостности, приспособленности к условиям обитания и роли в природе. Порядок изучения животных от более просто организованных форм к наиболее сложным является подтверждением эволюционного развития животного мира. На примере разных таксонов животных на уроках биологии рассматриваются сложные свойства организмов, элементы морфологии, анатомии, физиологии, экологии, выясняется роль животных в природе и значение для человека.

Материалы курса анатомии, физиологии и гигиены человека углубляют научные знания школьников о свойствах живых организмов. На уроках биологии в 9 классе они познают не только биологические свойства организма человека, но и его социальные особенности. Кроме того, при изучении организма человека на примере ряда систем органов обучающиеся обращают внимание на эволюционную продвинутость человека по сравнению с другими животными.

Таким же значимым для воспитания научного мировоззрения школьников является материал курса общей биологии. Изучение свойств живой клетки, её внутриклеточных структур, свойств ДНК, механизмов биосинтеза, законов наследственности, причин изменчивости, естественного отбора, обсуждение вопросов приспособленности организмов к среде обитания, изучение темы о происхождении жизни, антропогенеза, структурных уровней организации жизни — всё это развивает у учащихся научное миропонимание.

Формировать у обучающихся научно-материалистическое мировоззрение следует постепенно, опираясь на факты и реальность явлений живой природы, используя примеры её развития, раскрывая причинно-следственные связи.

Экологическое воспитание — это формирование у школьников заботливого, бережного отношения к природе и всему живому на Земле, развитие понимания ценности природы, готовности к рациональному природопользованию, к участию в сохранении природных богатств и жизни вообще.

¹ По материалам сайта <http://egfak.narod.ru/materials/mob.html>

Экология — наука о взаимоотношениях организмов друг с другом и с окружающей их средой. Экологический материал входит во все учебные курсы биологии. На уроках школьники знакомятся с такими экологическими понятиями, как *экосистема*, *биогеоценоз*, *экологическая сукцессия*, *взаимосвязь организма и среды обитания*, *биосфера*, *экологические факторы* и др. Это помогает ученикам осознать гармоническую сущность природы, механизм её функционирования и понять, как легко можно нарушить существующие естественные взаимосвязи. Например, изучение влияния антропогенного фактора вызывает у многих обучающихся потребность понять суть происходящих в природе изменений, найти их причины, выяснить действенную роль человека. Важно направить их энергию на осуществление исследовательской и проектной деятельности, помочь собрать новые факты и изучить явления, имеющие отношение к рассматриваемому вопросу.

В курсе ботаники и общей биологии школьники знакомятся с экологической сукцессией. Они получают представление о смене природных сообществ и возможных причинах этого явления. Данный материал является конкретной основой для воспитательной беседы о бережном и ответственном отношении к природе, о соблюдении определённых правил общения с ней, о негативной и позитивной роли антропогенного воздействия в природе.

Для осуществления экологического воспитания большое значение имеют материалы о сложности взаимодействий между популяциями, видами в экосистемах, о продуктивности и устойчивости биосферы, об экологическом равновесии в биосистемах, о живом веществе, о биологическом разнообразии. Изучение этих вопросов развивает у школьников осознание ценности жизни, позволяет раскрыть принципы рационального природопользования: поддержание определённой численности населения биогеоценозов, сохранение видового разнообразия в них, сохранение среды обитания и пр. Такие сведения помогают школьникам понять возможности экологически грамотного управления процессами, протекающими в живой природе.

Трудовое воспитание. Главными задачами трудового воспитания являются: развитие готовности к труду, добросовестного, ответственного и творческого отношения к разным видам трудовой деятельности как важнейшей потребности и обязанности человека, накопление опыта по самообслуживанию, навыков учебного труда, опыта профессиональной деятельности.

Для трудового воспитания в процессе изучения биологии особенно важно положение о том, что труд является главным фактором в отношениях человека и природы. Уже в 5 классе обучающиеся начинают узнавать о деятельности учёных-биологов, знакомиться с их открытиями. В дальнейшем в рамках каждого курса они узнают о вкладе разных учёных в развитие науки, об их самоотверженном труде. В курсе ботаники школьники знакомятся с культурными и комнатными растениями, приёмами их выращивания, ухода за ними, а в курсе зоологии — с домашними животными и правилами их содержания.

Начиная с 5 класса школьники знакомятся с природоохранной деятельностью человека, узнают о возможности личного участия в этих мероприятиях. Участвуют в озеленении и благоустройстве населённых пунктов; заботятся о птицах и других животных, живущих рядом с человеком. На этой основе формируется представление о том, что труд человека является не только производительным, но и созидательным, интересным и творческим процессом.

Воспитание культуры труда предусматривается при выполнении различных учебных работ. Большое внимание следует обращать на культуру выполнения индивидуальных заданий: проведение наблюдений и опытов, осуществление измерений, ведение точных и аккуратных записей и тщательное оформление результатов работы, изготовление препаратов, оформление коллекций, подготовку рефератов. Все работы, выполняемые учащимися, должны быть не только точными, научно правильными, но и красиво оформленными.

В процессе обучения биологии имеется возможность воспитывать культуру умственного труда, формировать умение выступать с сообщениями, докладами, использовать наглядные пособия.

Физическое воспитание. Важным показателем благополучия общества является здоровье подрастающего поколения как один из факторов национальной безопасности государства. Для сохранения здоровья будущих поколений необходимо воспитание в школьниках культуры здоровья: принятие правил здоровь-

го образа жизни — стиля жизни, направленного на сохранение и укрепление здоровья, отказ от вредных привычек, правильное питание, создание режима дня, в котором есть место для полноценного отдыха, продуктивной работы и физической активности.

На уроках биологии, равно как и на уроках по другим предметам, учителю важно следить за осанкой школьников, за соблюдением гигиенических требований к их рабочему месту, а также к одежде и обуви. Курс биологии в 9 классе во многом посвящён вопросам здоровьесбережения. В конце изучения каждой системы органов человека есть целые темы, посвящённые правилам гигиены. Изучая строение и функционирование систем органов своего организма, школьники получают возможность осознанно их соблюдать. Также в рамках изучения курса «Человек и его здоровье» обучающиеся осваивают основные приёмы оказания первой доврачебной помощи пострадавшим при различных травмах.

Для сохранения физического здоровья важно также соблюдать правила безопасного поведения. При изучении курса ботаники и зоологии школьники знакомятся с ядовитыми растениями и грибами, узнают об опасных животных. Они учатся различать эти объекты в живой природе и изучают правила поведения при взаимодействии с этими организмами. Школьники осваивают правила оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами и растениями; при укусах клещей, пауков и ядовитых змей; учатся вести себя безопасно в местах, где они обитают. Обучающиеся также узнают о безвредных бактериях и циклах развития паразитических животных и формулируют правила защиты от них.

Эстетическое воспитание. Научное познание, интерес к живому неразрывно связаны с восприятием красоты природы. Важно пробудить в обучающихся эстетические чувства и способность увидеть прекрасное даже в самых обычных природных объектах. В процессе изучения биологии школьники могут научиться воспринимать красоту «некрасивых» или «страшных» животных, например обыкновенной жабы, гадюки, кобры, жуков (мертвоедов, навозников и др.), хищников. На уроках учитель не только должен обращать внимание на внешнюю красоту организмов, но и развивать у школьников умение видеть скрытую красоту и гармонию — пропорциональность и изящество форм тела, образ жизни, приспособленность к среде обитания и др. Особенно много такого материала в курсе зоологии — красота звуков (пение птиц, шум леса), изящество движений, взаимоотношения с детёнышами, брачные игры и пр.

В процессе эстетического воспитания целесообразно обращаться к художественным картинам, литературным и музыкальным произведениям, видеозаписям, фотографиям и др., используя их для демонстрации объектов природы и анализа научных вопросов. При использовании художественных образов очень важно обращать внимание на точность научного отображения природных явлений в произведениях литературы и искусства.

Духовно-нравственное воспитание. Теоретической основой духовно-нравственного воспитания является этическое воспитание. Этика — это область знаний, объектом которой является мораль. Её цели преобразования мира выражаются в идеях о должном, о добре и зле, в идеалах, моральных принципах и нормах поведения, а также в учении о назначении человека и смысле его жизни. Основываясь на идеях и принципах этики, духовно-нравственное воспитание в процессе обучения ставит целью формирование у школьников моральных убеждений, чувств и привычек в соответствии с определёнными нравственными принципами.

Среди главных задач духовно-нравственного воспитания следует отметить накопление положительного нравственного опыта и знаний о правилах общественного поведения, разумное использование свободного времени, развитие таких качеств, как внимательное и ответственное отношение к людям, порученному делу, честность, принципиальность, дисциплинированность, чувство чести и долга, уважение человеческого достоинства и пр.

У школьников в процессе обучения биологии воспитывается нравственное отношение к труду, природе, ко всему живому, окружающим людям. На уроках, во время экскурсий, в кабинете биологии, на школьном участке или в уголке живой природы есть все условия для реализации духовно-нравственного воспитания подрастающего поколения.

В процессе духовно-нравственного воспитания широко используются методы убеждения и приучения к нравственным поступкам. Большое значение имеют моральное поощрение, одобрение положительных

и осуждение отрицательных поступков, этические беседы, личный пример и наглядный показ образцов нравственного поведения.

Гражданское и патриотическое воспитание. Гражданское воспитание — это формирование нравственно-го отношения к жизни и чувства долга гражданина, т.е. воспитание самосознания и ответственности за свою страну. Оно ставит также задачи воспитать готовность защитить своё Отечество, поддерживать чувство национальной гордости за свой народ и его достижения, ответственность за сохранность и приумножение как национальных, так и общечеловеческих ценностей.

Школьный курс биологии в значительной мере содействует формированию патриотических чувств у обучающихся: уважения и любви к Родине, земле, на которой они родились и выросли; стремлению сберечь, украсить и защитить её, так как природа является мощным фактором воспитания чувства любви к своему Отечеству.

Для успешного решения задач гражданского и патриотического воспитания рекомендуется использовать на уроках биологии краеведческий экологический материал, который не только позволяет на примере своего региона обсуждать особенности природы и проблемы окружающей среды, но и способствует формированию у школьников чувства рачительного хозяина своего края.

Элементы содержания курса «Биология» в 5 классе как инструмент воспитания обучающихся средствами учебного предмета

Направление воспитания	Элементы содержания курса «Биология» в 5 классе
Ценности научного познания	<ul style="list-style-type: none"> — § 3. Источники и способы получения биологических знаний (знакомство с методами получения знаний, представление о биологии как самостоятельной науке, имеющей большое практическое значение). — § 5. Методы научного познания (различение научного и ненаучного познания законов природы). — Глава 4. Организмы и среда обитания (изучение приспособленности организмов к среде своего обитания, осознание взаимосвязанности и взаимозависимости компонентов природы). — Глава 5. Природные сообщества (изучение взаимосвязей между организмами в природных сообществах друг с другом и компонентами абиотической среды). — § 24. Человек — часть природы (биосоциальная сущность человека, связь человека и природы). — Проектная деятельность по биологии (например, создание коллекций обучающих карточек «Обитатели водной (почвенной, наземно-воздушной) среды» и др.). — Исследовательская деятельность по биологии (например, изучение влияния света на развитие проростков растений)
Экологическое	<ul style="list-style-type: none"> — § 25. Хозяйственная деятельность человека в природе (влияние деятельности человека на природную среду; положительное и отрицательное воздействие человека на природу). — § 26. Охрана живой природы (знакомство с мерами по охране живой природы и значением природоохранной деятельности). — Проектная деятельность по биологии (например, составление памятки «Правила поведения в живой природе», создание иллюстрированного альбома «Охраняемые животные (растения) своей местности» и др.). — Исследовательская деятельность по биологии (например, изучение влияния деятельности человека на природные сообщества)

Направление воспитания	Элементы содержания курса «Биология» в 5 классе
Трудовое	<p>— § 2. Зарождение и развитие биологии как науки (характеристика труда учёных, оценка вклада разных учёных в развитие биологии как самостоятельной науки).</p> <p>— § 6—10. Наблюдение, описание, измерение и эксперимент в биологии (значение трудолюбия, ответственности, аккуратности для достижения поставленных целей).</p> <p>— Исследовательская деятельность по биологии (например, изучение влияния света на развитие проростков растений).</p> <p>— Проектная деятельность по биологии (например, создание коллекций обучающих карточек, иллюстрированных альбомов обитателей своей местности, формулирование правил ухода за комнатными растениями, участие в озеленении населённого пункта и др.)</p>
Духовно-нравственное	<p>— § 1. Биология — система наук о живой природе.</p> <p>— Глава 2. Методы изучения живой природы (представление о ценности научных исследований, необходимости уважительного отношения к интеллектуальной собственности).</p> <p>— § 25. Хозяйственная деятельность человека в природе (оценочное отношение к своему поведению в природе, а также к поведению и поступкам других).</p> <p>— § 26. Охрана живой природы (осознанное и обоснованное бережное отношение к объектам природы)</p>
Эстетическое	<p>— Глава 3. Организмы — тела живой природы (знакомство с многообразием мира живой природы, особенностями строения организмов разных царств живой природы).</p> <p>— Глава 4. Организмы и среда обитания (знакомство с разнообразием приспособлений организмов к обитанию в различных средах, представление о красоте и целесообразности приспособлений).</p> <p>— Глава 5. Природные сообщества (знакомство с многообразием природных сообществ планеты, их уникальностью и неповторимостью).</p> <p>— Проектная деятельность по биологии (например, участие в озеленении класса, населённого пункта; создание памяток по уходу за комнатными растениями, правилам содержания домашних животных)</p>
Физическое	<p>— § 4. Биология и другие естественные науки (значение биологических знаний для сохранения и укрепления здоровья человека).</p> <p>— § 24. Человек — часть природы (человек — существо биологическое, влияние факторов природы на здоровье человека).</p> <p>— § 19. Обитатели внутриорганизменной среды (изучение путей заражения паразитами и знакомство с методами профилактики заражений паразитическими червями).</p> <p>— Проектная деятельность по биологии (например, создание памятки по профилактике заражения паразитическими червями, разработка комплекса упражнений для утренней гимнастики)</p>

Направление воспитания	Элементы содержания курса «Биология» в 5 классе
Патриотическое и гражданское	<ul style="list-style-type: none"> — § 2. Зарождение и развитие биологии как науки (проявление ценностного отношения к достижениям учёных своей страны, например В.И. Вернадского). — § 4. Биология и другие естественные науки (значение биологических знаний для развития народного хозяйства страны). — Проектная деятельность по биологии (готовность к активному участию в жизни родного края). — Участие в коллективных учебно-исследовательских, проектных и других творческих работах с соблюдением правил учебной дисциплины, установленных в образовательной организации

Любое направление воспитательной деятельности, связанное с обучением, заключается не в запоминании знаний воспитывающего характера, а в преобразовании их в убеждения, которые в конечном счёте формируют мировоззрение. Процесс воспитания требует определённой системы, планомерно проводимой работы не только на уроках, но и во время экскурсий, на внеурочных и внеклассных занятиях.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА «БИОЛОГИЯ». 5 КЛАСС

Планируемые результаты освоения программы по биологии в 5 классе составлены на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

Личностные результаты:

- сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- сформированность ответственного отношения к учению;
- готовность к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- уважительное отношение к труду, наличие опыта участия в социально значимом труде;
- готовность к практической деятельности экологической направленности: исследованию природы, занятиям сельскохозяйственным трудом, художественно-эстетическому отражению природы, участию в природоохранной деятельности;
- эстетическое восприятие объектов природы;
- осознанное и ответственное отношение к собственным поступкам;
- осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению;
- готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нём взаимопонимания;
- интериоризация правил безопасного поведения на природе и в быту.

Метапредметные результаты освоения основной образовательной программы представлены в соответствии с подгруппами универсальных учебных действий (УУД):

Познавательные УУД:

- умение сравнивать и классифицировать объекты по различным критериям; объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе познавательной и исследовательской деятельности; делать выводы и обобщения, устанавливать причинно-следственные связи;
- умение работать с источниками информации, превращать её из одной формы в другую: представлять её в словесной или наглядно-символической форме (в виде таблиц, графических схем и диаграмм, опорных конспектов и др.) для решения учебных и познавательных задач;
- осуществлять смысловое чтение: находить в тексте требуемую информацию; понимать целостный смысл текста, структурировать текст; устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов; резюмировать главную идею текста; преобразовывать текст;
- применять экологическое мышление в познавательной, коммуникативной, социальной практике: различать экологические факторы и характеризовать их влияние на объекты природы, участвовать в природоохранной деятельности, выражать своё отношение к природе через рисунки, сочинения, модели, проектные работы;
- овладение культурой активного использования словарей и других поисковых систем.

Регулятивные УУД:

- умение определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- умение самостоятельно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение определять совместно с педагогом и сверстниками критерии планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности, оценивать свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата;
- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения, фиксировать динамику собственных образовательных результатов;
- владение основами самоконтроля и самооценки: умение принимать решение в учебной ситуации и нести за него ответственность, самостоятельно определять причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха.

Коммуникативные УУД:

- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками;
- умение работать индивидуально и в группе: находить общие решения и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности;
- умение использовать компьютерные технологии для решения учебно-познавательных задач.

Предметные результаты

Обучающийся научится:

- выделять существенные признаки биологических объектов (животных, растений, грибов и бактерий) и процессов их жизнедеятельности;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;
- осуществлять классификацию биологических объектов (растений, животных, бактерий, грибов);
- сравнивать биологические объекты (растения, животные, бактерии, грибы), процессы жизнедеятельности и делать выводы на основе сравнения;
- аргументировать, приводить доказательства взаимосвязи между живыми организмами и условиями среды их обитания;
- раскрывать роль биологии в практической деятельности людей и роль различных организмов в жизни человека;
- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы, ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- знать и аргументировать основные правила поведения в природе;
- описывать и использовать приёмы оказания первой помощи;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Обучающийся получит возможность научиться:

- находить информацию о растениях, животных, грибах и бактериях в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, интернет-ресурсах, анализировать и оценивать её, переводить из одной формы в другую;
- основам исследовательской и проектной деятельности по изучению организмов различных царств живой природы;
- 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);
- осознанно использовать знания основных правил поведения в природе; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе;
- создавать собственные письменные и устные сообщения о растениях, животных, бактериях и грибах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией;
- работать в группе сверстников при решении познавательных задач, связанных с изучением особенностей строения и жизнедеятельности растений, животных, грибов и бактерий, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА «БИОЛОГИЯ». 5 КЛАСС

Введение (1 ч)

Живая и неживая природа. Признаки живых организмов. Роль живых организмов в природе.

Основные понятия: биология, признаки живого: клеточное строение, обмен веществ, питание, дыхание, выделение, размножение, рост, развитие, раздражимость, способность к движению.

Глава 1. Биология — наука о живой природе (4 ч)

История развития биологии как науки. Учёные, внёсшие вклад в развитие биологии. Разделы биологии. Источники биологических знаний. Значение биологических знаний для людей разных сфер деятельности и в повседневной жизни человека.

Основные понятия: биологические объекты, биологические явления, биологические процессы, ботаника, зоология, микология, микробиология, цитология, анатомия, физиология, генетика, экология, биосфера, астрономия, физика, химия, физическая география, гипотеза, теория.

Персоналии: Аристотель. Теофраст. Гиппократ. Уильям Гарвей. Роберт Гук. Карл Линней. Чарлз Дарвин. Грегор Мендель. Владимир Иванович Вернадский.

Лабораторная работа: «Ознакомление с лабораторным оборудованием».

Глава 2. Методы изучения живой природы (7 ч)

Научный эксперимент. Этапы проведения научного исследования. Наблюдение, описание, сравнение, измерение, эксперимент как методы изучения природы. Приборы для научного исследования. Понятие и значение классификации в науке.

Основные понятия: научное познание, этапы научного исследования, объект исследования, цель исследования, проблема, научные факты, научные данные (качественные, количественные), биометрия, наблюдение, научное описание, таблицы, диаграммы, лупа, световой микроскоп, электронный микроскоп, цифровой микроскоп, части микроскопа (тубус, окуляр, объектив, штатив, винт, предметный столик, зеркало, зажимы), микропрепарат, покровное стекло, предметное стекло, классификация, сравнение, измерение, измерительные инструменты, единицы измерения, эксперимент природный, эксперимент лабораторный, этапы проведения научного эксперимента.

Персоналии: Жан Анри Фабр, Антони ван Левенгук, Дмитрий Иванович Менделеев.

Лабораторная работа: «Изучение устройства увеличительных приборов».

Глава 3. Организмы — тела живой природы (6 ч)

Основные части организма — клетка, ткань, орган, система органов. Разнообразие живой природы — растения, животные, грибы, бактерии, вирусы. Клетка — наименьшая единица строения и жизнедеятельности организмов. Доядерные и ядерные организмы. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Процессы жизнедеятельности и их взаимосвязь в организме.

Основные понятия: клетка, части клетки (ядро, цитоплазма, клеточная мембрана), ткань, орган, система органов, ткани растений (проводящая, покровная, механическая, основная, образовательная), ткани животных (эпителиальная, соединительная, мышечная, нервная), хлорофилл, хитин, мицелий, гифы, плодовое тело, формы бактериальных клеток (бациллы, кокки, спириллы, вибрионы), процессы жизнедеятельности (питание, фотосинтез, дыхание, выделение, размножение — половое, бесполое, рост, развитие), единицы классификации — вид, род, семейство, отряд (порядок), класс, тип (отдел), царство.

Лабораторные работы: «Изучение строения клетки», «Наблюдение за дыханием и испарением воды комнатным растением».

Глава 4. Организмы и среда обитания (5 ч)

Среда обитания. Условия в разных средах обитания. Приспособления организмов к жизни в водной, наземно-воздушной, почвенной, внутриорганизменной средах обитания. Многообразие обитателей разных сред жизни.

Основные понятия: окружающая среда, среда обитания — водная, наземно-воздушная, почвенная, внутриорганизменная, компоненты природы, планктон, анабиоз, теплокровность, паразитизм, паразит, хозяин, микоз, гельминтоз.

Лабораторные работы: «Выявление условий, влияющих на аквариумных рыб», «Изучение влияния комнатных растений на влажность воздуха».

Глава 5. Природные сообщества (6 ч)

Природное сообщество. Экосистема. Разнообразие природных сообществ. Круговорот веществ в природе. Роль живых организмов в круговороте веществ. Естественные и искусственные природные сообщества. Взаимосвязь организмов в природном сообществе. Особенности водных экосистем. Природные зоны Земли — условия и обитатели. Ландшафт.

Основные понятия: природное сообщество, экосистема, круговорот веществ, производители, потребители, разрушители, ярусность, пищевые цепи, пищевые сети, конкуренция, сотрудничество, природные зоны (арктические пустыни, тундра, лесотундра, тайга, смешанные и широколиственные леса, лесостепь, степь, полупустыня, пустыня, жестколистые леса, саванные, редколесья, влажные экваториальные леса), флора, фауна, ландшафт (природный, культурный, техногенный).

Глава 6. Живая природа и человек (4 ч)

Человек как представитель царства Животные. Социальная сущность человека. История взаимоотношений человека и природы. Меры, принимаемые по охране природы. Особо охраняемые природные территории. Редкие виды растений и животных.

Основные понятия: человек разумный, земледелие, скотоводство, растениеводство, животноводство, рыбоводство, лесозаготовки, лесопосадки, промысловые животные, Красная книга, заповедник, заказник, национальный парк, памятник природы.

Заключение (2 ч)

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ И ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
КУРСА «БИОЛОГИЯ». 5 КЛАСС (35 Ч)**

Введение (1 ч)

№ урока	1	
Тема урока	Свойства живых тел	
Количество часов	1	
Тип урока	Освоения новых знаний и видов учебных действий	
Целевая установка	Формирование представлений о свойствах живых тел, роли живых организмов в природе	
Понятия и персоналии	Обмен веществ и энергии, питание, выделение, дыхание, размножение, рост и развитие, раздражимость, способность к движению	
Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)	Предметные	Умение называть признаки (свойства) живых тел, описывать роль живых организмов в природе, демонстрировать знания основных правил работы в кабинете биологии, объяснять необходимость соблюдения правил во время занятий в кабинете биологии
	Метапредметные	<i>Познавательные УУД:</i> умение ориентироваться в системе имеющихся знаний, работать с текстом и выделять в нём главное, оформлять конспект урока в тетради. <i>Регулятивные УУД:</i> умение действовать по предложенному плану, представлять результаты работы, анализировать результаты своей деятельности. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение воспринимать информацию на слух, строить высказывания в устной и письменной формах
Личностные	Познавательный интерес к биологии. Осознание важности приобретения знаний в области естественных наук. Понимание важности научных исследований для развития науки. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к окружающим	
Дата проведения (план/факт)		

Глава 1. Биология — наука о живой природе (4 ч)

№ урока	2	
Тема урока	Биология — система наук о живой природе	
Количество часов	1	
Тип урока	Освоения новых знаний и видов учебных действий	
Целевая установка	Формирование представлений о многообразии биологических наук	
Понятия и персоналии	Биологические науки: ботаника, зоология, микология, микробиология, экология, цитология, анатомия, физиология, генетика	
Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)	Предметные	Умение характеризовать значение биологии для развития науки, описывать многообразие биологических наук, а также процессов, явлений и объектов, изучением которых они занимаются
	Метапредметные	<i>Познавательные УУД:</i> умение работать с различными источниками информации и преобразовывать информацию из одной формы в другую, оформлять конспект урока в тетради. <i>Регулятивные УУД:</i> умение действовать по предложенному плану, представлять результаты работы, анализировать результаты своей деятельности. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение воспринимать информацию на слух, строить высказывания в устной и письменной формах, работать в составе творческих групп
	Личностные	Познавательный интерес к биологии. Понимание практической значимости биологии как науки о живых организмах. Осознание важности приобретения знаний в области биологии. Понимание важности научных исследований для развития науки. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к окружающим
Дата проведения (план/факт)		

№ урока	3	
Тема урока	Зарождение и развитие биологии как науки	
Количество часов	1	
Тип урока	Комбинированный	
Целевая установка	Формирование представлений о значении открытий учёных разных исторически эпох для развития биологии	
Понятия и персоналии	Аристотель, Теофраст, Гиппократ, Уильям Гарвей, Роберт Гук, Карл Линней, Чарлз Дарвин, Грегор Мендель, Владимир Иванович Вернадский	
Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)	Предметные	Умение описывать историю развития биологии как науки в разные исторические эпохи, устанавливая соответствие между учёными и их открытиями в области биологии, оценивать вклад учёных-биологов в развитие науки
	Метапредметные	<i>Познавательные УУД:</i> умение работать с различными источниками информации, структурировать учебный материал, делать выводы на основе полученной информации, готовить сообщения и презентации. <i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и формулировать задачи, необходимые для её достижения, работать по предложенному плану и представлять результаты работы, анализировать результаты своей деятельности. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать учителя и отвечать на вопросы, аргументировать свою точку зрения, выступать перед аудиторией, используя мультимедийное оборудование или другие средства демонстрации
	Личностные	Познавательный интерес к биологии. Осознание возможности осуществлять исследование при соблюдении определённых правил. Представление о роли личности в науке, о трудолюбии, ответственности и целеустремлённости как важных качествах, позволяющих достичь результатов в деятельности
Дата проведения (план/факт)		

№ урока	4
Тема урока	Источники и способы получения биологических знаний
Количество часов	1
Тип урока	Комбинированный
Целевая установка	Формирование представлений об источниках биологических знаний и биологической информации
Понятия и персоналии	Гипотеза, теория, биологическая информация, биологическое понятие, биологический термин, символ, лабораторное оборудование
Лабораторная работа	Ознакомление с лабораторным оборудованием
Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)	Предметные Умение характеризовать источники биологической информации, работать с лабораторным оборудованием, соблюдать правила в кабинете биологии во время выполнения лабораторных работ, демонстрировать знания основных правил работы в кабинете биологии, объяснять необходимость соблюдения правил во время занятий в кабинете биологии
	Метапредметные <i>Познавательные УУД:</i> умение выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач, делать выводы на основе полученной информации, устанавливать ответственность между объектами и их характеристиками. <i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения, организовать выполнение заданий, самостоятельно оценивать правильность выполнения работы, осуществлять рефлексию своей деятельности. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы
Личностные	Познавательный интерес к биологии. Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Умение применять полученные знания в практической деятельности
Дата проведения (план/факт)	

№ урока	5
Тема урока	Биология и другие естественные науки
Количество часов	1
Тип урока	Освоения новых знаний и видов учебных действий
Целевая установка	Формирование представлений о естественных науках, процессах, объектах и явлениях, изучением которых они занимаются
Понятия и персоналии	Естественные науки, астрономия, физика, химия, география, биология, мифологическое познание, религиозное познание, художественное познание, тело, вещество
Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)	Предметные Умение называть науки, занимающиеся изучением природы, описывать объекты изучения естественных наук, демонстрировать знания основных правил работы в кабинете биологии, объяснять необходимость соблюдения правил во время занятий в кабинете биологии
	Метапредметные <i>Познавательные УУД:</i> умение ориентироваться в системе имеющихся знаний, работать с текстом и выделять в нём главное, оформлять конспект урока в тетради. <i>Регулятивные УУД:</i> умение действовать по предложенному плану, представлять результаты работы, анализировать результаты своей деятельности. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение воспринимать информацию на слух, строить высказывания в устной и письменной формах
	Личностные Познавательный интерес к биологии. Осознание важности приобретения знаний в области естественных наук. Понимание важности научных исследований для развития науки. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к окружающим
Дата проведения (план/факт)	

Глава 2. Методы изучения живой природы (7 ч)

№ урока	6
Тема урока	Научное познание
Количество часов	1
Тип урока	Освоения новых знаний и видов учебных действий
Целевая установка	Формирование представлений об этапах научного исследования как основном способе научного познания
Понятия и персоналии	Научное познание, объект исследования, проблема исследования, цель исследования, гипотеза, теория, качественные данные, количественные данные, биометрия
Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)	Предметные Умение выделять и характеризовать этапы научного исследования, различать качественные и количественные данные, приводить примеры биологической статистики
	Метапредметные <i>Познавательные УУД:</i> умение работать с текстом, выделять в нём главное, структурировать учебный материал, составлять конспект урока в тетради, преобразовывать информацию из одной формы в другую, проводить сравнение объектов и выделять их существенные признаки, готовить сообщения и презентации. <i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения, представлять результаты работы, осуществлять рефлексию деятельности. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать учителя и отвечать на вопросы, аргументировать свою точку зрения, выступать перед аудиторией, используя мультимедийное оборудование или другие средства демонстрации
	Личностные Познавательный интерес к биологии. Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки. Осознание истинных причин успехов и неудач в деятельности
Дата проведения (план/факт)	

№ урока	7
Тема урока	Наблюдение в биологии
Количество часов	1
Тип урока	Комбинированный
Целевая установка	Формирование представлений о наблюдении как основном методе изучения живой природы, знакомство с устройством и правилами работы с увеличительными приборами
Понятия и персоналии	Наблюдение, лупа, световой микроскоп, цифровой микроскоп, электронный микроскоп, тубус, штатив, объектив, окуляр, винт, предметный столик, зеркало, микропрепарат, покровное стекло, предметное стекло. Жан Анри Фабр, Роберт Гук, Антони ван Левенгук
Лабораторная работа	Изучение устройства увеличительных приборов
Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)	Предметные Умение характеризовать наблюдение как основной метод изучения живой природы, называть его преимущества и недостатки, демонстрировать навыки работы с микроскопом, умение определять увеличение школьного микроскопа, навыки выполнения биологического рисунка
	Метапредметные <i>Познавательные УУД:</i> умение структурировать учебный материал, преобразовывать информацию из одной формы в другую, проводить сравнение объектов и выделять их существенные признаки, готовить сообщения и презентации. <i>Регулятивные УУД:</i> умение организовать выполнение заданий по самостоятельно составленному плану, оценивать правильность выполнения работы, осуществлять рефлексию своей деятельности. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать учителя и отвечать на вопросы, аргументировать свою точку зрения, выступать перед аудиторией, используя мультимедийное оборудование или другие средства демонстрации
	Личностные Познавательный интерес к биологии. Понимание необходимости соблюдения правил при выполнении работы. Потребность в справедливом оценивании своих выступлений и выступлений товарищей. Осознание истинных причин успехов и неудач в деятельности
Дата проведения (план/факт)	

№ урока	8
Тема урока	Описание в биологии
Количество часов	1
Тип урока	Комбинированный
Целевая установка	Формирование представлений об описании как методе биологического познания
Понятия и персоналии	Формализованное описание, художественное описание, столбчатые диаграммы, круговые диаграммы
Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)	Предметные Умение раскрывать значение описания для биологической науки, различать и приводить примеры формализованного и художественного описания, демонстрировать знание об- щих правил построения столбчатых и круговых диаграмм, составления таблиц
	Метапредмет- ные <i>Познавательные УУД:</i> умение работать с текстом, выделять в нём главное, структуриро- вать учебный материал, составлять конспект урока в тетради, преобразовывать информа- цию из одной формы в другую, проводить сравнение объектов и выделять их существен- ные признаки, готовить сообщения и презентации. <i>Регулятивные УУД:</i> умение организовать выполнение заданий по самостоятельно состав- ленному плану, оценивать правильность выполнения работы, осуществлять рефлексию своей деятельности. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать учителя и отвечать на вопросы, аргументировать свою точку зрения, выступать перед аудиторией, используя мультимедийное оборудова- ние или другие средства демонстрации
	Личностные Познавательный интерес к биологии. Представление о роли личности в науке, о трудо- любии, ответственности и целеустремлённости как важных качествах, позволяющих до- стичь результатов в деятельности. Потребность в справедливом оценивании своих вы- ступлений и выступлений товарищей. Осознание истинных причин успехов и неудач в деятельности
Дата проведения (план/факт)	

№ урока	9
Тема урока	Классификация и сравнение — методы научного познания
Количество часов	1
Тип урока	Комбинированный
Целевая установка	Формирование представлений о классификации и сравнении как методах научного познания
Понятия и персоналии	Классификация, сравнение
Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)	Предметные Умение раскрывать значение классификации в биологической науке, использовать сравнение при описании различных биологических объектов, показывать роль родства в биологии
	Метапредметные <i>Познавательные УУД:</i> умение работать с текстом, выделять в нём главное, структурировать учебный материал, составлять конспект урока в тетради, преобразовывать информацию из одной формы в другую, проводить сравнение объектов и выделять их существенные признаки, готовить сообщения и презентации. <i>Регулятивные УУД:</i> умение организовать выполнение заданий по самостоятельно составленному плану, оценивать правильность выполнения работы, осуществлять рефлексию своей деятельности. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать учителя и отвечать на вопросы, аргументировать свою точку зрения, выступать перед аудиторией, используя мультимедийное оборудование или другие средства демонстрации
Личностные	Познавательный интерес к биологии. Представление о значении классификации в науке. Потребность в справедливом оценивании своих выступлений и выступлений товарищей. Осознание истинных причин успехов и неудач в деятельности
Дата проведения (план/факт)	

№ урока	10
Тема урока	Измерение в биологии
Количество часов	1
Тип урока	Освоения новых знаний и видов учебных действий
Целевая установка	Формирование представлений об измерении как методе изучения природы, позволяющем получить количественные данные о живых организмах
Понятия и персоналии	Измерение, измерительные инструменты, величина измерения, единица измерения
Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)	Предметные Умение характеризовать измерение как метод изучения природы, называть измерительные инструменты, величины и единицы измерений разных процессов и явлений, демонстрировать навыки измерения в природе
	Метапредметные <i>Познавательные УУД:</i> умение выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач, делать выводы на основе полученной информации, устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками, проводить сравнение объектов. <i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения, представлять результаты работы, осуществлять рефлексию деятельности. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы
	Личностные Познавательный интерес к биологии. Понимание необходимости соблюдения правил при выполнении работы. Принятие ответственности за результаты своей деятельности, осознание истинных причин её успехов и неудач
Дата проведения (план/факт)	

№ урока	11
Тема урока	Эксперимент в биологии
Количество часов	1
Тип урока	Комбинированный
Целевая установка	Формирование представлений об эксперименте как активном методе взаимодействия учёных с объектами природы
Понятия и персоналии	Эксперимент природный и лабораторный, этапы проведения научного эксперимента — подготовительный, основной, итоговый
Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)	Предметные Умение характеризовать эксперимент как метод изучения объектов природы в управ- ляемых наблюдателем условиях, различать и приводить примеры природных и лаборатор- ных экспериментов, описывать этапы проведения научного эксперимента
	Метапредмет- ные <i>Познавательные УУД:</i> умение работать с текстом, выделять в нём главное, структуриро- вать учебный материал, давать определения понятий, составлять конспект урока в тетра- ди, преобразовывать информацию из одной формы в другую. <i>Регулятивные УУД:</i> умение организовать выполнение заданий по самостоятельно состав- ленному плану, оценивать правильность выполнения работы, осуществлять рефлексию своей деятельности. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать учителя и отвечать на вопросы, аргументировать свою точку зрения, выступать перед аудиторией, используя мультимедийное оборудова- ние или другие средства демонстрации
Личностные	Познавательный интерес к биологии. Готовность и способность к саморазвитию и само- образованию. Осознание истинных причин успехов и неудач в деятельности. Способ- ность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отно- шению к окружающим
Дата проведения (план/факт)	

№ урока	12
Тема урока	Обобщение по теме «Методы изучения живой природы»
Количество часов	1
Тип урока	Обобщения, систематизации, закрепления знаний и умений выполнять учебные действия
Целевая установка	Осуществление контроля и коррекции знаний и умений по теме «Методы изучения живой природы»
Понятия и персоналии	Все понятия и персоналии темы «Методы изучения живой природы»
Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)	Предметные Умение характеризовать разные методы изучения живой природы, различать и приводить примеры природных и лабораторных экспериментов, описывать этапы проведения научного эксперимента, называть измерительные инструменты, продемонстрировать применение методов изучения природы в практической деятельности
	Метапредметные <i>Познавательные УУД:</i> умение работать с различными источниками информации и преобразовывать информацию из одной формы в другую, сравнивать и анализировать информацию, делать выводы, давать определения понятий, строить речевые высказывания в устной и письменной формах. <i>Регулятивные УУД:</i> умение организовать выполнение заданий по самостоятельно составленному плану, оценивать правильность выполнения работы, осуществлять рефлексия своей деятельности. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать одноклассников и учителя, аргументировать свою точку зрения
	Личностные Познавательный интерес к биологии. Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки. Готовность и способность к саморазвитию и самообразованию. Применение знаний в практической деятельности
Дата проведения (план/факт)	

Тема 3. Организмы — тела живой природы (6 ч)

№ урока	13
Тема урока	Живой организм
Количество часов	1
Тип урока	Освоения новых знаний и видов учебных действий
Целевая установка	Формирование представлений о живом организме как едином целом, все части которого взаимодействуют согласованно
Понятия и персоналии	Организм, клетка, ткань, орган, система органов
Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)	Предметные Умение выделять признаки живых организмов, перечислять основные части организма, устанавливать взаимосвязи между этими частями, характеризовать живой организм как единое целое
	Метапредметные <i>Познавательные УУД:</i> умение ориентироваться в системе имеющихся знаний, выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач, делать выводы на основе полученной информации, устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками, проводить сравнение объектов. <i>Регулятивные УУД:</i> умение организовать выполнение заданий по готовому плану, оценивать правильность выполнения работы, осуществлять рефлексию своей деятельности. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение работать в группах, обсуждать вопросы со сверстниками, аргументировать свою точку зрения, грамотно формулировать вопросы
Личностные	Познавательный интерес к биологии. Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки. Осознание истинных причин успехов и неудач в деятельности
Дата проведения (план/факт)	

№ уроков	14–15
Тема уроков	Разнообразии организмов
Количество часов	2
Тип уроков	Освоения новых знаний и видов учебных действий
Целевая установка	Формирование представлений о группах живых организмов в природе
Понятия и персоналии	Растения, животные, грибы, бактерии, хлорофилл, хитин, мицелий, гифы, плодовое тело, бациллы, кокки, спириллы, вибрионы
Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)	Предметные Умение классифицировать живые организмы в зависимости от особенностей их строения и жизнедеятельности, выделять существенные признаки и приводить примеры организмов разных групп, различать представителей этих групп на рисунках и натуральных объектах
	Метапредметные <i>Познавательные УУД:</i> умение работать с текстом, выделять в нём главное, структурировать учебный материал, составлять конспект урока в тетради, преобразовывать информацию из одной формы в другую, проводить классификацию объектов и выделять их существенные признаки. <i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения, представлять результаты работы, осуществлять рефлексию деятельности. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы
	Личностные Познавательный интерес к биологии. Осознание взаимосвязанности, взаимозависимости всех компонентов природы. Способность применять полученные знания в практической деятельности. Осознание истинных причин успехов и неудач в деятельности
Дата проведения (план/факт)	

№ урока	16
Тема урока	Клетка — наименьшая единица живого
Количество часов	1
Тип урока	Комбинированный
Целевая установка	Формирование представлений о клеточном строении организмов, клетке как наименьшей единице строения живой природы, неклеточной форме жизни — вирусах
Понятия и персоналии	Клетка, ядро, цитоплазма, клеточная мембрана, ядерные и доядерные организмы, вирусы
Лабораторная работа	Изучение строения клетки
Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)	Предметные Умение характеризовать строение и жизнедеятельность клетки, приводить примеры ядерных и доядерных организмов, указывать их основное различие, описывать вирусы как неклеточную форму жизни, демонстрировать навыки работы с лабораторным оборудованием и выполнение правил техники безопасности при проведении лабораторной работы
	Метапредметные <i>Познавательные УУД:</i> умение работать с различными источниками информации, готовить сообщения и презентации, сравнивать и анализировать информацию, делать выводы, строить речевые высказывания в устной и письменной формах, готовить сообщения и презентации. <i>Регулятивные УУД:</i> умение организовать выполнение заданий по самостоятельно составленному плану, оценивать правильность выполнения работы, осуществлять рефлексию своей деятельности. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать учителя и отвечать на вопросы, аргументировать свою точку зрения, выступать перед аудиторией, используя мультимедийное оборудование или другие средства демонстрации
	Личностные Познавательный интерес к биологии. Понимание необходимости соблюдения правил при выполнении работы. Готовность и способность к саморазвитию и самообразованию. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к окружающим
Дата проведения (план/факт)	

№ урока	17
Тема урока	Процессы жизнедеятельности организмов
Количество часов	1
Тип урока	Комбинированный
Целевая установка	Формирование представлений о процессах жизнедеятельности организмов, их различии у разных групп организмов
Понятия и персоналии	Жизнедеятельность, питание, дыхание, транспорт веществ, выделение, раздражимость, регуляция, размножение, рост, развитие
Лабораторная работа	Наблюдение за дыханием и испарением воды комнатным растением
Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)	<p>Предметные</p> <p>Умение перечислять процессы жизнедеятельности организмов, характеризовать особенности протекания этих процессов у организмов разных групп, раскрывать значение обмена веществ в живом организме</p> <p>Метапредметные</p> <p><i>Познавательные УУД:</i> умение осуществлять поиск нужной информации, выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы, готовить сообщения и презентации.</p> <p><i>Регулятивные УУД:</i> умение организовать выполнение заданий по самостоятельно составленному плану, оценивать правильность выполнения работы, осуществлять рефлексию своей деятельности.</p> <p><i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать учителя и отвечать на вопросы, аргументировать свою точку зрения, выступать перед аудиторией, используя мультимедийное оборудование или другие средства демонстрации</p>
Дата проведения (план/факт)	Личностные
	Познавательный интерес к биологии. Представление о трудолюбии, ответственности и целеустремлённости как важных качествах, позволяющих достичь результатов в деятельности. Осознание истинных причин успехов и неудач в деятельности

№ урока	18	
Тема урока	Классификация организмов	
Количество часов	1	
Тип урока	Комбинированный	
Целевая установка	Формирование представлений о значении классификации живых организмов для их изучения	
Понятия и персоналии	Классификация организмов. Царства живой природы. Единицы классификации: тип (отдел) — класс — отряд (порядок) — семейство — род — вид	
Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)	Предметные	Умение называть основные систематические единицы в классификации живых организмов, характеризовать принципы современной классификации организмов, классифицировать живые организмы
	Метапредметные	<i>Познавательные УУД:</i> умение работать с различными источниками информации и преобразовывать информацию из одной формы в другую, осуществлять классификацию объектов по заданным критериям, строить речевые высказывания в устной и письменной формах. <i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения, организовывать выполнение заданий, самостоятельно оценивать правильность выполнения работы, осуществлять рефлексию своей деятельности. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать одноклассников и учителя, высказывать своё мнение, адекватно высказывать и аргументировать свою точку зрения
	Личностные	Познавательный интерес к биологии. Понимание научного значения классификации живых организмов. Осознание необходимости систематизации объектов для удобства их изучения. Умение применять полученные знания в практической деятельности
Дата проведения (план/факт)		

Глава 4. Организмы и среда обитания (5 ч)

№ урока	19
Тема урока	Обитатели водной среды
Количество часов	1
Тип урока	Освоения новых знаний и видов учебных действий
Целевая установка	Формирование представлений об особенностях водной среды и приспособленности организмов к обитанию в воде
Понятия и персоналии	Окружающая среда, компоненты природы, водная среда обитания, планктон
Лабораторная работа	Выявление условий, влияющих на аквариумных рыб
Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)	Предметные Умение называть компоненты природы, описывать многообразие обитателей водной среды, характеризовать приспособления организмов к обитанию в водной среде, различать на рисунках и фотографиях водных обитателей, сравнивать глубоководных обитателей с планктонными организмами и обитателями толщи воды <i>Познавательные УУД:</i> умение выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач, делать выводы на основе полученной информации, устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками, проводить сравнение объектов, демонстрировать навыки самостоятельной исследовательской деятельности. <i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения, представлять результаты работы, осуществлять рефлексию деятельности. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы
	Метапредметные Познавательный интерес к биологии. Понимание необходимости соответствия приспособлений организмов к условиям среды, в которой они обитают. Эстетическое восприятие объектов природы
Дата проведения (план/факт)	Личностные

№ урока	20	
Тема урока	Обитатели наземно-воздушной среды	
Количество часов	1	
Тип урока	Комбинированный	
Целевая установка	Формирование представлений о наземно-воздушной среде как наиболее населённой живыми организмами и разнообразной по условиям обитания	
Понятия и персоналии	Наземно-воздушная среда обитания, анабиоз, теплокровность	
Лабораторная работа	Изучение влияния комнатных растений на влажность воздуха	
Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)	Предметные	Умение характеризовать условия жизни в наземно-воздушной среде обитания, характеризовать приспособления организмов к обитанию в наземно-воздушной среде, различать на рисунках и таблицах обитателей наземно-воздушной среды и объяснять причины их многообразия
	Метапредметные	<i>Познавательные УУД:</i> умение осуществлять поиск нужной информации, выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы, готовить сообщения и презентации. <i>Регулятивные УУД:</i> умение организовать выполнение заданий по готовому плану, оценивать правильность выполнения работы, осуществлять рефлексию своей деятельности. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать учителя и отвечать на вопросы, аргументировать свою точку зрения, выступать перед аудиторией, используя мультимедийное оборудование или другие средства демонстрации
Личностные	Познавательный интерес к биологии. Понимание необходимости соответствия приспособлений организмов к условиям среды, в которой они обитают. Эстетическое восприятие объектов природы	
Дата проведения (план/факт)		

№ урока	21
Тема урока	Обитатели почвенной среды
Количество часов	1
Тип урока	Комбинированный
Целевая установка	Формирование представлений об особенностях почвенной среды обитания
Понятия и персоналии	Почвенная среда обитания, почва, плодородие почвы
Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)	Предметные Умение характеризовать условия жизни в почвенной среде обитания, характеризовать приспособления организмов к обитанию в почвенной среде, различать на рисунках и в таблицах обитателей почвенной среды и объяснять причины их многообразия
	Метапредметные <i>Познавательные УУД:</i> умение осуществлять поиск нужной информации, выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы, готовить сообщения и презентации. <i>Регулятивные УУД:</i> умение организовать выполнение заданий по готовому плану, оценивать правильность выполнения работы, осуществлять рефлексию своей деятельности. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать учителя и отвечать на вопросы, аргументировать свою точку зрения, выступать перед аудиторией, используя мультимедийное оборудование или другие средства демонстрации
Личностные	Познавательный интерес к биологии. Понимание необходимости соответствия приспособлений организмов к условиям среды, в которой они обитают. Эстетическое восприятие объектов природы
Дата проведения (план/факт)	

№ урока	22
Тема урока	Обитатели внутриорганизменной среды
Количество часов	1
Тип урока	Комбинированный
Целевая установка	Формирование представлений о возникновении приспособлений у паразитических организмов к обитанию в чужих телах
Понятия и персоналии	Организменная среда обитания, паразитизм, хозяин, паразит, микоз, гельминтоз
Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)	Предметные Умение характеризовать условия жизни в организменной среде обитания, характеризовать приспособления организмов к обитанию в организменной среде, объяснять причины примитивности паразитов и отличать их от симбионтов, формулировать основные правила, позволяющие избежать заражения паразитами
	Метапредметные <i>Познавательные УУД:</i> умение осуществлять поиск нужной информации, выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы, готовить сообщения и презентации. <i>Регулятивные УУД:</i> умение организовать выполнение заданий по готовому плану, оценивать правильность выполнения работы, осуществлять рефлексию своей деятельности. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать учителя и отвечать на вопросы, аргументировать свою точку зрения, выступать перед аудиторией, используя мультимедийное оборудование или другие средства демонстрации
Личностные	Познавательный интерес к биологии. Понимание необходимости соответствия приспособлений организмов к условиям среды, в которой они обитают. Осознание необходимости соблюдения правил, позволяющих избежать заражения паразитическими червями. Приращение знаний в практической деятельности
Дата проведения (план/факт)	

№ урока	23	
Тема урока	Обобщение по теме «Организмы и среда обитания»	
Количество часов	1	
Тип урока	Обобщения, систематизации, закрепления знаний и умений выполнять учебные действия	
Целевая установка	Осуществление контроля и коррекции знаний и умений по теме «Организмы и среда обитания»	
Понятия и персоналии	Все понятия и персоналии темы «Организмы и среда обитания»	
Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)	Предметные	Умение характеризовать условия жизни в разных средах обитания и приспособления живых организмов к этим условиям, различать на рисунках и в таблицах обитателей разных сред жизни, объяснять причины примитивности паразитов и отличать их от симбионтов, формулировать основные правила, позволяющие избежать заражения паразитами
	Метапредметные	<i>Познавательные УУД:</i> умение работать с различными источниками информации и преобразовывать информацию из одной формы в другую, сравнивать и анализировать информацию, делать выводы, давать определения понятий, строить речевые высказывания в устной и письменной формах. <i>Регулятивные УУД:</i> умение организовать выполнение заданий по самостоятельно составленному плану, оценивать правильность выполнения работы, осуществлять рефлексию своей деятельности. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать одноклассников и учителя, аргументировать свою точку зрения
	Личностные	Познавательный интерес к биологии. Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки. Готовность и способность к саморазвитию и самообразованию. Понимание необходимости соответствия приспособлений организмов к условиям среды, в которой они обитают. Эстетическое восприятие объектов природы. Применение знаний в практической деятельности
Дата проведения (план/факт)		

Глава 5. Природные сообщества (6 ч)

№ урока	24
Тема урока	Природные сообщества и экосистемы
Количество часов	1
Тип урока	Закрепления и применения знаний и видов учебных действий
Целевая установка	Формирование элементарных представлений о природных сообществах и экосистемах планеты. Закрепление знаний о круговороте веществ в природе
Понятия и персоналии	Природные сообщества (естественные, искусственные). Пищевые цепи, пищевые сети. Круговорот веществ в природе, производители, потребители, разрушители, ярусность, экосистема
Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)	<p>Предметные</p> <p>Умение различать естественные и искусственные сообщества, объяснять значение пищевых связей в сообществах для осуществления круговорота веществ, приводить примеры организмов производителей, потребителей и разрушителей органического вещества, составлять элементарные пищевые цепи</p> <p>Метапредметные</p> <p><i>Познавательные УУД:</i> умение работать с различными источниками информации и преобразовывать информацию из одной формы в другую, сравнивать и анализировать информацию, делать выводы, давать определения понятий, строить речевые высказывания в устной и письменной формах.</p> <p><i>Регулятивные УУД:</i> умение организовать выполнение заданий по самостоятельно составленному плану, оценивать правильность выполнения работы, осуществлять рефлексию своей деятельности.</p> <p><i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать одноклассников и учителя, аргументировать свою точку зрения</p>
Дата проведения (план/факт)	Личностные
	<p>Познавательный интерес к биологии. Представление о многообразии природных сообществ как следствия разнообразия природных условий на поверхности планеты. Понимание важности пищевых связей для осуществления круговорота веществ</p>

№ урока	25	
Тема урока	Взаимосвязи в природных сообществах	
Количество часов	1	
Тип урока	Комбинированный	
Целевая установка	Формирование представлений о взаимосвязях организмов в природных сообществах	
Понятия и персоналии	Пищевые связи, пищевые цепи, пищевые сети, конкуренция, сотрудничество	
Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)	Предметные	Умение характеризовать отношения организмов в природных сообществах, раскрывать понятие пищевой цепи и пищевой сети в экосистеме, описывать суть конкуренции и сотрудничества, приводить примеры
	Метапредметные	<i>Познавательные УУД:</i> умение работать с различными источниками информации, оформлять конспект урока в тетради, сравнивать и анализировать информацию, делать выводы, давать определения понятий. <i>Регулятивные УУД:</i> умение организовать выполнение заданий по самостоятельно составленному плану, оценивать правильность выполнения работы, осуществлять рефлексию своей деятельности. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать учителя и отвечать на вопросы, аргументировать свою точку зрения, строить эффективное взаимодействие со сверстниками при выполнении совместной работы
	Личностные	Познавательный интерес к биологии. Представление о роли личности в науке, о трудолюбии, ответственности и целеустремлённости как важных качествах, позволяющих достичь результатов в деятельности. Понимание основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления
Дата проведения (план/факт)		

№ урока	26	
Тема урока	Водные экосистемы	
Количество часов	1	
Тип урока	Освоения новых знаний и видов учебных действий	
Целевая установка	Формирование представлений о роли Мирового океана на планете. Изучение приспособлений живых организмов, обитающих в разных частях и на разных глубинах океана	
Понятия и персоналии	Мировой океан. Обитатели поверхностных вод (планктон), обитатели толщи воды, обитатели морских глубин	
Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)	<p>Предметные</p> <p>Умение характеризовать роль Мирового океана в формировании климата на планете, различать на рисунках и в таблицах организмы, обитающие в верхних слоях воды, в её толще и живущие на дне, объяснять причины их различий</p> <p>Метапредметные</p> <p><i>Познавательные УУД:</i> умение выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач, делать выводы на основе полученной информации, устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками, проводить сравнение объектов, демонстрировать навыки самостоятельной исследовательской деятельности.</p> <p><i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения, представлять результаты работы, осуществлять рефлексию деятельности.</p> <p><i>Коммуникативные УУД:</i> умение воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы</p>	
Дата проведения (план/факт)	Личностные	<p>Познавательный интерес к биологии. Осознание роли Мирового океана на планете.</p> <p>Представление о рациональности приспособлений обитателей океана к разным условиям в его пределах. Эстетическое восприятие объектов природы</p>

№ уроков	27–28
Тема уроков	Природные зоны Земли. Ландшафты
Количество часов	2
Тип уроков	Комбинированный
Целевая установка	Формирование представлений о природных зонах, их обитателях и особенностях размещения на земном шаре
Понятия и персоналии	Природные зоны: арктическая пустыня, тундра и лесотундра, тайга, смешанные и широколиственные леса, лесостепь и степь, полупустыня и пустыня, жестколистные вечнозелёные леса и кустарники, саванны и редколесья, влажные тропические леса. Ландшафты: природные, культурные, техногенные
Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)	<p>Предметные Умение перечислять природные зоны Земли, характеризовать их отличительные особенности, выявлять связь между обитателями природных зон и условиями обитания, различать природные, культурные и техногенные ландшафты</p> <p>Метапредметные <i>Познавательные УУД:</i> умение работать с текстом, выделять в нём главное, структурировать учебный материал, составлять конспект урока в тетради, преобразовывать информацию из одной формы в другую. <i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения, представлять результаты работы, осуществлять рефлексию деятельности. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы</p> <p>Личностные Познавательный интерес к биологии. Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки. Готовность и способность к саморазвитию и самообразованию. Применение знаний в практической деятельности</p>
Дата проведения (план/факт)	

№ урока	29
Тема урока	Обобщение по теме «Природные сообщества»
Количество часов	1
Тип урока	Обобщения, систематизации, закрепления знаний и умений выполнять учебные действия
Целевая установка	Осуществление контроля и коррекции знаний и умений по теме «Природные сообщества»
Понятия и персоналии	Все понятия и персоналии темы «Природные сообщества»
Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)	Предметные Умение различать и характеризовать естественные и искусственные сообщества, привести примеры организмов производителей, потребителей и разрушителей органического вещества, составлять элементарные пищевые цепи, различать организмы разных слоёв Мирового океана, объяснять причины их различия, характеризовать типы отношений организмов в природе, различать природные зоны Земли, природные, культурные и техногенные ландшафты Земли
	Метапредметные <i>Познавательные УУД:</i> умение работать с различными источниками информации и преобразовывать информацию из одной формы в другую, сравнивать и анализировать информацию, делать выводы, давать определения понятий, строить речевые высказывания в устной и письменной формах. <i>Регулятивные УУД:</i> умение организовать выполнение заданий по самостоятельно составленному плану, оценивать правильность выполнения работы, осуществлять рефлексию своей деятельности. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать одноклассников и учителя, аргументировать свою точку зрения
Личностные	Познавательный интерес к биологии. Сформированность целостного мировоззрения, ответственность современного уровня развития науки. Готовность и способность к самообразованию. Применение знаний в практической деятельности
Дата проведения (план/факт)	

Глава 6. Живая природа и человек (4 ч)

№ урока	30
Тема урока	Человек — часть природы
Количество часов	1
Тип урока	Комбинированный
Целевая установка	Формирование представлений о человеке как биосоциальном существе
Понятия и персоналии	Человек — существо биологическое и социальное, Человек разумный
Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)	Предметные Умение характеризовать человека как биосоциальное существо, приводить доказательства принадлежности его к царству Животные, выделять отличительные признаки человека, обосновывать необходимость человеческого общества для полноценного развития человека
	Метапредметные <i>Познавательные УУД:</i> умение осуществлять поиск нужной информации, выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы, готовить сообщения и презентации. <i>Регулятивные УУД:</i> умение организовать выполнение заданий по готовому плану, оценивать правильность выполнения работы, осуществлять рефлексию своей деятельности. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать учителя и отвечать на вопросы, аргументировать свою точку зрения, выступать перед аудиторией, используя мультимедийное оборудование или другие средства демонстрации
Дата проведения (план/факт)	Личностные Познавательный интерес к биологии. Представление о человеке как части живой природы. Осознание этнической принадлежности, истинных причин успехов и неудач в своей деятельности

№ урока	31
Тема урока	Хозяйственная деятельность человека в природе
Количество часов	1
Тип урока	Комбинированный
Целевая установка	Формирование представлений о хозяйственной деятельности человека в природе
Понятия и персоналии	Собирательство. Рыболовство. Охота. Земледелие. Скотоводство. Растениеводство. Животноводство. Промысловые животные. Лесозаготовки
Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)	Предметные Умение выделять этапы взаимоотношений человека и природы, характеризовать процесс усложнения хозяйственной деятельности человека по мере развития общества, оценивать значение биологических знаний в хозяйственной деятельности человека
	Метапредметные <i>Познавательные УУД:</i> умение ориентироваться в системе имеющихся знаний, устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками, проводить сравнение объектов, выполнять задания разного уровня сложности. <i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения, организовывать выполнение заданий, самостоятельно оценивать правильность выполнения работы, осуществлять рефлексию своей деятельности. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение работать в составе творческих групп и строить эффективное взаимодействие со сверстниками
	Личностные Познавательный интерес к биологии. Понимание необходимости приобретения знаний в области биологии. Способность применять полученные знания в практической деятельности и выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к окружающим. Осознание истинных причин успехов и неудач в деятельности
Дата проведения (план/факт)	

№ урока	32
Тема урока	Охрана живой природы
Количество часов	1
Тип урока	Комбинированный
Целевая установка	Формирование представлений о последствиях воздействия человека на природу и способах её охраны
Понятия и персоналии	Охрана природы, Красная книга, охраняемые территории (заповедники, заказники, национальные парки, памятники природы)
Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)	Предметные Умение описывать влияние деятельности человека на природу, приводить доказательства необходимости охраны окружающей природы, различать заповедники, заказники и национальные парки, приводить примеры охраняемых территорий России, видов растений и животных, занесённых в Красную книгу, формулировать основные правила поведения в природе
	Метапредметные <i>Познавательные УУД:</i> умение работать с различными источниками информации, оформлять конспект урока в тетради, сравнивать и анализировать информацию, делать выводы, давать определения понятий. <i>Регулятивные УУД:</i> умение организовать выполнение заданий по самостоятельно составленному плану, оценивать правильность выполнения работы, осуществлять рефлексию своей деятельности. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать учителя и отвечать на вопросы, аргументировать свою точку зрения, строить эффективное взаимодействие со сверстниками при выполнении совместной работы
Дата проведения (план/факт)	Личностные Познавательный интерес к биологии. Представление о негативном влиянии человека на природу и понимание необходимости её охраны. Принятие правил поведения в природе. Осознание возможности личного участия в природоохранной деятельности

№ урока	33
Тема урока	Планета Земля — наш дом
Количество часов	1
Тип урока	Обобщения, систематизации, закрепления знаний и умений выполнять учебные действия
Целевая установка	Обобщение и систематизация знаний обучающихся по теме «Живая природа и человек»
Понятия и персоналии	Все понятия темы «Живая природа и человек»
Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)	Предметные Умение характеризовать человека как часть природы, различать биологическую и социальную сущность человека, описывать историю взаимоотношений человека и природы, объяснять значение Красной книги для сохранения видов животных и растений, приводить примеры ООПТ России и своего края
	Метапредметные <i>Познавательные УУД:</i> умение работать с различными источниками информации и преобразовывать информацию из одной формы в другую, сравнивать и анализировать информацию, делать выводы, давать определения понятий, строить речевые высказывания в устной и письменной формах. <i>Регулятивные УУД:</i> умение организовать выполнение заданий по самостоятельно составленному плану, оценивать правильность выполнения работы, осуществлять рефлексия своей деятельности. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать одноклассников и учителя, аргументировать свою точку зрения
Личностные	Познавательный интерес к биологии. Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки. Готовность и способность к саморазвитию и самообразованию. Применение знаний в практической деятельности
Дата проведения (план/факт)	

Заключение (2 ч)

№ уроков	34–35
Тема уроков	Контроль и коррекция знаний и умений осуществлять учебные действия
Количество часов	2
Тип уроков	Развивающего контроля
Целевая установка	Осуществления контроля и коррекции знаний и умений осуществлять учебные действия
Понятия и персоналии	Все понятия и персоналии курса
Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)	Предметные Умение характеризовать особенности строения и жизнедеятельности представителей разных царств живой природы, различать на рисунках и в таблицах представителей разных царств, устанавливать соответствие между организмами и средой их обитания на основании особенностей их строения и жизнедеятельности, объяснять значение различных групп живых организмов в природе и в жизни человека, демонстрировать навыки безопасного поведения на природе и в быту при взаимодействии с живыми организмами и навыки оказания первой помощи пострадавшим, оценивать практическую значимость биологических знаний, различать экологические факторы и описывать их влияние на живые организмы, приводить примеры отрицательного и положительного влияния деятельности человека на природу, характеризовать растительный и животный мир океана и суши
	Метапредметные <i>Познавательные УУД:</i> умение воспроизводить информацию по памяти, давать определения понятий, строить речевые высказывания в устной и письменной формах, классифицировать объекты, устанавливать причинно-следственные связи, работать с разнотипными тестовыми заданиями. <i>Регулятивные УУД:</i> умение организовать выполнение заданий по самостоятельно составленному плану, оценивать правильность выполнения работы, осуществлять рефлексию и коррекцию результатов своей деятельности. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение работать в группах, обсуждать вопросы со сверстниками, аргументировать свою точку зрения, вести диалог в доброжелательной и открытой форме, проявлять к собеседникам внимание, интерес и уважение
Личностные	Познавательный интерес к биологии. Осознание необходимости повторения для закрепления знаний. Понимание необходимости приобретения знаний в области биологии. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к окружающим. Определение жизненных ценностей. Ориентация на понимание причин успехов и неудач в деятельности. Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников
Дата проведения (план/факт)	

СОДЕРЖАНИЕ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	3
Общие цели преподавания биологии на ступени основного общего образования	3
Общая характеристика курса «Биология». 5 класс	4
Место предмета в учебном плане	5
Типология уроков в соответствии с требованиями ФГОС	5
Учебно-методическое обеспечение образовательной деятельности	9
Материально-техническое обеспечение образовательной деятельности	12
Воспитательный потенциал предмета и методика его реализации на уроках биологии в 5 классе	23
ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА «БИОЛОГИЯ». 5 КЛАСС	34
СОДЕРЖАНИЕ КУРСА «БИОЛОГИЯ». 5 КЛАСС	36
КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ И ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ КУРСА «БИОЛОГИЯ». 5 КЛАСС (35 Ч)	38

Учебно-методическое издание

ФГОС

Инновационная школа

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**к учебнику С.А. Баландина, Т.Ю. Ульяновой, Н.И. Романовой, С.Н. Михайловской
«Биология» для 5 класса общеобразовательных организаций**

Под редакцией члена-корреспондента РАН Е.А. Криксунова

Авторы-составители

**Амахина Юлия Валериевна
Михайловская Светлана Николаевна**

Руководитель Центра естественно-научных дисциплин С.В. Банников

Редактор С.Н. Михайловская

Корректор Л.Н. Федосеева

Вёрстка Л.Х. Матвеевой

Формат 84×108/16

Изд. № 18015_20

ООО «Русское слово — учебник».

115035, Москва, Овчинниковская наб., д. 20, стр. 2.

Тел.: (495)969-24-54, (499) 689-02-65

(отдел реализации и интернет-магазин)