

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Усланская средняя общеобразовательная школа»

Рассмотрена на заседании МО Протокол № <u>1</u> от <u>31.08</u> 20 <u>22</u> г. <i>Заместитель М.В. Волкова</i>	Согласована Заместитель директора по УВР: <i>М.В. Волкова</i> /М.В.Волкова/	Принята на заседании педагогического совет Протокол № <u>1</u> от <u>31.08</u> 20 <u>22</u> г.	УТВЕРЖДАЮ Директор школы: <i>А.И. Берлизова</i> /А.И.Берлизова/ Приказ № <u>66</u> от <u>31.08</u> 20 <u>22</u> г.
---	---	---	---

Рабочая программа
учебного предмета «Биология»
для обучающихся 6 класса
(базовый уровень)
Срок реализации 1 год



Составила:
учитель химии и биологии
Климова Татьяна Анатольевна

2022

Содержание

Пояснительная записка-----	стр.3 - 6
Планируемые результаты освоения учебного предмета-----	стр. 7 - 11
Содержание учебного предмета-----	стр. 12 - 13
Тематическое планирование-----	стр. 14 - 16

Пояснительная записка

Рабочая программа учебного предмета «Биология» для учащихся 6 класса разработана на основе следующих нормативных документов:

- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (утв. приказом Министерства образования и науки РФ 17 декабря 2010 г. № 1897 с изменениями и дополнениями);
- Примерной основной образовательной программы основного общего образования (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/15, с изменениями и дополнениями);
- авторской программы по биологии Пасечника В.В., Суматохина С.В., Калинова Г.С., Гапонюка З.Г. Биология. 5-6 классы «Линия жизни»: учебник для общеобразовательных организаций – М.: Просвещение.

Программа разработана в соответствии с базисным учебным планом общеобразовательных учреждений РФ. В образовательном процессе данный курс в 6 классе при 1 в неделю, всего 34 ч.

Учебный предмет «Биология» развивает представления о познаваемости живой природы и методах её познания, он позволяет сформировать систему научных знаний о живых системах, умения их получать, присваивать и применять в жизненных ситуациях.

ЦЕЛЯМИ изучения биологии являются:

- формирование системы знаний о признаках и процессах жизнедеятельности биологических систем разного уровня организации;
- формирование умений применять методы биологической науки для изучения биологических систем;
- формирование умений использовать информацию о современных достижениях в области биологии для объяснения процессов и явлений живой природы;
- формирование умений объяснять роль биологии в практической деятельности людей, значение биологического разнообразия для сохранения биосферы, последствия деятельности человека в природе;
- формирование экологической культуры в целях сохранения собственного здоровья и охраны окружающей среды.

Достижение целей обеспечивается решением следующих ЗАДАЧ:

- приобретение знаний обучающимися о живой природе, закономерностях строения, жизнедеятельности и средообразующей роли организмов;
- овладение умениями проводить исследования с использованием биологического оборудования цифровой лаборатории «Точка Роста»;
- освоение приёмов работы с биологической информацией, в том числе о современных достижениях в области биологии, её анализ и критическое оценивание;
- воспитание биологически и экологически грамотной личности, готовой к сохранению собственного здоровья и охраны окружающей среды.

Рабочая программа реализуется в соответствии с рабочей программой воспитания по направлениям:

1. Гражданское воспитание включает:

- создание условий для воспитания у детей активной гражданской позиции, гражданской ответственности, основанной на традиционных культурных, духовных и нравственных ценностях российского общества;
- развитие культуры межнационального общения;
- формирование приверженности идеям интернационализма, дружбы, равенства, взаимопомощи народов;
- воспитание уважительного отношения к национальному достоинству людей, их чувствам, религиозным убеждениям;
- развитие правовой и политической культуры детей, расширение конструктивного участия в принятии решений, затрагивающих их права и интересы, в том числе в различных формах самоорганизации, самоуправления, общественно значимой деятельности;
- развитие в детской среде ответственности, принципов коллективизма и социальной солидарности;
- формирование стабильной системы нравственных и смысловых установок личности, позволяющих противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, коррупции, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям;
- разработку и реализацию программ воспитания, способствующих правовой, социальной и культурной адаптации детей, в том числе детей из семей мигрантов.

2. Патриотическое воспитание и формирование российской идентичности предусматривает:

- создание системы комплексного методического сопровождения деятельности педагогов и других работников, участвующих в воспитании подрастающего поколения, по формированию российской гражданской идентичности;
- формирование у детей патриотизма, чувства гордости за свою Родину, готовности к защите интересов Отечества, ответственности за будущее России на основе развития программ патриотического воспитания детей, в том числе военно-патриотического воспитания;
- повышение качества преподавания гуманитарных учебных предметов, обеспечивающего ориентацию обучающихся в современных общественно-политических процессах, происходящих в России и мире, а также осознанную выработку собственной позиции по отношению к ним на основе знания и осмысления истории, духовных ценностей и достижений нашей страны;
- развитие у подрастающего поколения уважения к таким символам государства, как герб, флаг, гимн Российской Федерации, к историческим символам и памятникам Отечества;
- развитие поисковой и краеведческой деятельности, детского познавательного туризма.

3. Духовное и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей осуществляется за счет:

- развития у детей нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия);
- формирования выраженной в поведении нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра;
- развития сопереживания и формирования позитивного отношения к людям, в том числе к лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам;
- расширения сотрудничества между государством и обществом, общественными организациями и институтами в сфере духовно-нравственного воспитания детей, в том числе традиционными религиозными общинами;

- содействия формированию у детей позитивных жизненных ориентиров и планов;
 - оказания помощи детям в выработке моделей поведения в различных трудных жизненных ситуациях, в том числе проблемных, стрессовых и конфликтных.
4. **Приобщение детей к культурному наследию** предполагает:
- эффективное использование уникального российского культурного наследия, в том числе литературного, музыкального, художественного, театрального и кинематографического;
 - создание равных для всех детей возможностей доступа к культурным ценностям;
 - воспитание уважения к культуре, языкам, традициям и обычаям народов, проживающих в Российской Федерации;
 - увеличение доступности детской литературы для семей, приобщение детей к классическим и современным высокохудожественным отечественным и мировым произведениям искусства и литературы;
 - создание условий для доступности музейной и театральной культуры для детей;
 - развитие музейной и театральной педагогики;
 - поддержку мер по созданию и распространению произведений искусства и культуры, проведению культурных мероприятий, направленных на популяризацию российских культурных, нравственных и семейных ценностей;
 - создание и поддержку производства художественных, документальных, научно-популярных, учебных и анимационных фильмов, направленных на нравственное, гражданско-патриотическое и общекультурное развитие детей;
 - повышение роли библиотек, в том числе библиотек в системе образования, в приобщении к сокровищнице мировой и отечественной культуры, в том числе с использованием информационных технологий;
 - создание условий для сохранения, поддержки и развития этнических культурных традиций и народного творчества.
5. **Популяризация научных знаний** среди детей подразумевает:
- содействие повышению привлекательности науки для подрастающего поколения, поддержку научно-технического творчества детей;
 - создание условий для получения детьми достоверной информации о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, повышения заинтересованности подрастающего поколения в научных познаниях об устройстве мира и общества.
6. **Физическое воспитание и формирование культуры здоровья** включает:
- формирование у подрастающего поколения ответственного отношения к своему здоровью и потребности в здоровом образе жизни;
 - формирование в детской и семейной среде системы мотивации к активному и здоровому образу жизни, занятиям физической культурой и спортом, развитие культуры здорового питания;
 - создание для детей, в том числе детей с ограниченными возможностями здоровья, условий для регулярных занятий физической культурой и спортом, развивающего отдыха и оздоровления, в том числе на основе развития спортивной инфраструктуры и повышения эффективности ее использования;
 - развитие культуры безопасной жизнедеятельности, профилактику наркотической и алкогольной зависимости, табакокурения и других вредных привычек;
 - предоставление обучающимся образовательных организаций, а также детям, занимающимся в иных организациях, условий для

физического совершенствования на основе регулярных занятий физкультурой и спортом в соответствии с индивидуальными способностями и склонностями детей;

- использование потенциала спортивной деятельности для профилактики асоциального поведения;
- содействие проведению массовых общественно-спортивных мероприятий и привлечение к участию в них детей.

7. Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение реализуется посредством:

- воспитания у детей уважения к труду и людям труда, трудовым достижениям;
- формирования у детей умений и навыков самообслуживания, потребности трудиться, добросовестного, ответственного и творческого отношения к разным видам трудовой деятельности, включая обучение и выполнение домашних обязанностей;
- развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно,
- мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий;
- содействия профессиональному самоопределению, приобщения детей к социально значимой деятельности для осмысленного выбора профессии.

8. Экологическое воспитание включает:

- развитие у детей и их родителей экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира;
- воспитание чувства ответственности за состояние природных ресурсов, умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии.

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Освоение учебного предмета «Биология» на уровне основного общего образования должно обеспечивать достижение следующих личностных, метапредметных и предметных образовательных результатов:

Личностные результаты

Патриотическое воспитание: отношение к биологии как к важной составляющей культуры, гордость за вклад российских и советских учёных в развитие мировой биологической науки.

Гражданское воспитание: готовность к конструктивной совместной деятельности при выполнении исследований и проектов, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи.

Духовно-нравственное воспитание: готовность оценивать поведение и поступки с позиции нравственных норм и норм экологической культуры; • понимание значимости нравственного аспекта деятельности человека в медицине и биологии.

Эстетическое воспитание: понимание роли биологии в формировании эстетической культуры личности. Ценности научного познания: ориентация на современную систему научных представлений об основных биологических закономерностях, взаимосвязях человека с природной и социальной средой; понимание роли биологической науки в формировании научного мировоззрения развитие научной любознательности, интереса к биологической науке, навыков исследовательской деятельности.

Формирование культуры здоровья: ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил и норм, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность); осознание последствий и неприятие вредных привычек (употребление алкоголя, наркотиков, курение) и иных форм вреда для физического и психического здоровья; соблюдение правил безопасности, в том числе навыки безопасного поведения в природной среде; сформированность навыка рефлексии, управление собственным эмоциональным состоянием.

Трудовое воспитание: активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, школы, города, края) биологической и экологической направленности, интерес к практическому изучению профессий, связанных с биологией.

Экологическое воспитание: ориентация на применение биологических знаний при решении задач в области окружающей среды; осознание экологических проблем и путей их решения; готовность к участию в практической деятельности экологической направленности.

Адаптация обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды: адекватная оценка изменяющихся условий; принятие решения (индивидуальное, в группе) в изменяющихся условиях на основании анализа биологической информации; планирование действий в новой ситуации на основании знаний биологических закономерностей.

Метапредметные результаты

Универсальные познавательные действия

Базовые логические действия:

выявлять и характеризовать существенные признаки биологических объектов (явлений); устанавливать существенный признак классификации биологических объектов (явлений, процессов), основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа; с учётом предложенной биологической задачи выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах и наблюдениях; предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий; выявлять дефициты информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи; выявлять причинно-следственные связи при изучении биологических явлений и процессов; делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии, формулировать гипотезы о взаимосвязях; самостоятельно выбирать способ решения учебной биологической задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

Базовые исследовательские действия:

использовать вопросы как исследовательский инструмент познания; формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, и самостоятельно устанавливать искомое и данное; формировать гипотезу об истинности собственных суждений, аргументировать свою позицию, мнение; проводить по самостоятельно составленному плану наблюдение, несложный биологический эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей биологического объекта (процесса) изучения, причинно-следственных связей и зависимостей биологических объектов между собой; оценивать на применимость и достоверность информацию, полученную в ходе наблюдения и эксперимента; самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, эксперимента, владеть инструментами оценки достоверности полученных выводов и обобщений; прогнозировать возможное дальнейшее развитие биологических процессов и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, а также выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах.

Работа с информацией:

применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе биологической информации или данных из источников с учётом предложенной учебной биологической задачи; выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать биологическую информацию различных видов и форм представления; находить сходные аргументы (подтверждающие или опровергающие одну и ту же идею, версию) в различных информационных источниках; самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями; • оценивать надёжность биологической информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно; запоминать и систематизировать биологическую информацию.

Универсальные коммуникативные действия

Общение:

воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в процессе выполнения практических и лабораторных работ;
выражать себя (свою точку зрения) в устных и письменных текстах;
распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, знать и распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты, вести переговоры;
понимать намерения других, проявлять уважительное отношение к собеседнику и в корректной форме формулировать свои возражения;
в ходе диалога и/или дискуссии задавать вопросы по существу обсуждаемой биологической темы и высказывать идеи, нацеленные на решение биологической задачи и поддержание благожелательности общения;
сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;
публично представлять результаты выполненного биологического опыта (эксперимента, исследования, проекта);
самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории и в соответствии с ним составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов.

Совместная деятельность (сотрудничество):

понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной биологической проблемы, обосновывать необходимость применения групповых форм взаимодействия при решении поставленной учебной задачи;
принимать цель совместной деятельности, коллективно строить действия по её достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы; уметь обобщать мнения нескольких людей, проявлять готовность руководить, выполнять поручения, подчиняться;
планировать организацию совместной работы, определять свою роль (с учётом предпочтений и возможностей всех участников взаимодействия), распределять задачи между членами команды, участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и иные);
выполнять свою часть работы, достигать качественного результата по своему направлению и координировать свои действия с другими членами команды;
оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия; сравнивать результаты с исходной задачей и вклад каждого члена команды в достижение результатов, разделять сферу ответственности и проявлять готовность к предоставлению отчёта перед группой;
овладеть системой универсальных коммуникативных действий, которая обеспечивает сформированность социальных навыков и эмоционального интеллекта обучающихся. *Универсальные регулятивные действия*

Самоорганизация:

выявлять проблемы для решения в жизненных и учебных ситуациях, используя биологические знания;
ориентироваться в различных подходах принятия решений (индивидуальное, принятие решения в группе, принятие решений группой);
самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной биологической задачи с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений;
составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учётом получения новых биологических знаний об изучаемом биологическом объекте;

делать выбор и брать ответственность за решение.

Самоконтроль (рефлексия):

владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;

давать адекватную оценку ситуации и предлагать план её изменения;

учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной биологической задачи, адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам;

объяснять причины достижения (недостижения) результатов деятельности, давать оценку приобретённому опыту, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации;

вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей;

оценивать соответствие результата цели и условиям.

Эмоциональный интеллект:

различать, называть и управлять собственными эмоциями и эмоциями других;

выявлять и анализировать причины эмоций;

ставить себя на место другого человека, понимать мотивы и намерения другого; регулировать способ выражения эмоций.

Принятие себя и других:

осознанно относиться к другому человеку, его мнению;

признавать своё право на ошибку и такое же право другого;

открытость себе и другим;

осознавать невозможность контролировать всё вокруг;

овладеть системой универсальных учебных регулятивных действий, которая обеспечивает формирование смысловых установок личности (внутренняя позиция личности), и жизненных навыков личности (управления собой, самодисциплины, устойчивого поведения).

Предметные результаты

характеризовать ботанику как биологическую науку, её разделы и связи с другими науками и техникой;

приводить примеры вклада российских (в том числе В. В. Докучаев, К. А. Тимирязев, С. Г. Навашин) и зарубежных учёных (в том числе Р. Гук, М. Мальпиги) в развитие наук о растениях;

применять биологические термины и понятия (в том числе: ботаника, растительная клетка, растительная ткань, органы растений, система органов растения: корень, побег почка, лист, видоизменённые органы, цветок, плод, семя, растительный организм, минеральное питание, фотосинтез, дыхание, рост, развитие, размножение, клон, раздражимость) в соответствии с поставленной задачей и в контексте;

описывать строение и жизнедеятельность растительного организма (на примере покрытосеменных или цветковых): поглощение воды и минеральное питание, фотосинтез, дыхание, транспорт веществ, рост, размножение, развитие; связь строения вегетативных и генеративных органов растений с их функциями;

различать и описывать живые и гербарные экземпляры растений по заданному плану, части растений по изображениям, схемам, моделям, муляжам, рельефным таблицам;

характеризовать признаки растений, уровни организации растительного организма, части растений: клетки, ткани, органы, системы органов, организм;

сравнивать растительные ткани и органы растений между собой;

выполнять практические и лабораторные работы по морфологии и физиологии растений, в том числе работы с микроскопом с постоянными (фиксированными) и временными микропрепаратами, исследовательские работы с использованием приборов и инструментов цифровой лаборатории;

характеризовать процессы жизнедеятельности растений: поглощение воды и минеральное питание, фотосинтез, дыхание, рост, развитие, способы естественного и искусственного вегетативного размножения; семенное размножение (на примере покрытосеменных, или цветковых);

выявлять причинно-следственные связи между строением и функциями тканей и органов растений, строением и жизнедеятельностью растений;

классифицировать растения и их части по разным основаниям;

объяснять роль растений в природе и жизни человека: значение фотосинтеза в природе и в жизни человека; биологическое и хозяйственное значение видоизменённых побегов; хозяйственное значение вегетативного размножения;

применять полученные знания для выращивания и размножения культурных растений;

использовать методы биологии: проводить наблюдения за растениями, описывать растения и их части, ставить простейшие биологические опыты и эксперименты;

соблюдать правила безопасного труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием, химической посудой в соответствии с инструкциями на уроке и во внеурочной деятельности;

демонстрировать на конкретных примерах связь знаний биологии со знаниями по математике, географии, технологии, предметов гуманитарного цикла, различными видами искусства;

владеть приёмами работы с биологической информацией: формулировать основания для извлечения и обобщения информации из двух источников; преобразовывать информацию из одной знаковой системы в другую;

создавать письменные и устные сообщения, грамотно используя понятийный аппарат изучаемого раздела биологии.

Содержание учебного предмета

(практическая часть учебного содержания предмета усилена материально-технической базой центра «Точка роста», используемого для реализации образовательных программ в рамках преподавания биологии)

1. Жизнедеятельность организмов. (14 ч)

Обмен веществ- главный признак жизни. Почвенное питание растений. Удобрения. Фотосинтез. Значение фотосинтеза. Питание бактерий и грибов. Гетеротрофное питание. Растительные животные. Плотоядные и всеядные животные. Хищные растения. Газообмен между организмом и окружающей средой. Дыхание животных. Дыхание растений. Передвижение веществ в организмах. Передвижение веществ у растений. Передвижение веществ у животных. Освобождение организма от вредных продуктов жизнедеятельности. Выделение у растений. Выделение у животных. Размножение организмов, его значение. Бесполое размножение. Половое размножение. Рост и развитие свойства живых организмов.

Виды деятельности:

характеризуют основные процессы жизнедеятельности растений;
объясняют значение основных процессов жизнедеятельности растений;
устанавливают взаимосвязь между процессами дыхания и фотосинтеза;
показывают значение процессов фотосинтеза в жизни растений и в природе;
объясняют роль различных видов размножения у растений;
определяют всхожесть семян растений.
анализируют результаты наблюдений и делают выводы;
под руководством учителя оформляют отчет, включающий описание эксперимента, его результатов, выводов.

2. Строение и многообразие покрытосеменных растений (20 ч)

Строение семян однодольных и двудольных растений. Виды корней и типы корневых систем. Зоны (участки) корня. Условия произрастания и видоизменения корней. Побег и почки. Внешнее строение листа. Клеточное строение листа. Видоизменения листьев. Строение стебля. Видоизменения побегов. Строение и разнообразие цветков. Соцветия. Плоды. Распространение плодов и семян. Основы систематики растений. Класс Двудольные растения. Морфологическая характеристика семейств Крестоцветные, Розоцветные, Паслёновые, Сложноцветные, Мотыльковые. Класс Однодольные растения. Морфологическая характеристика злаков и лилейных. Многообразие живой природы. Охрана природы.

Демонстрация

Внешнее строение корня. Строение почек (вегетативной и генеративной) и расположение их на стебле. Строение листа. Макро- и микростроение стебля. Различные виды соцветий. Сухие и сочные плоды. Живые и гербарные растения.

Виды деятельности:

различают и описывают органы цветковых растений;
объясняют связь особенностей строения органов растений со средой обитания;
изучают органы растений в ходе лабораторных работ.
анализируют и сравнивают изучаемые объекты;
осуществляют описание изучаемого объекта;
определяют отношения объекта с другими объектами;
определяют существенные признаки объекта;
классифицируют объекты;
проводят лабораторные работы в соответствии с инструкцией;
делают морфологическую характеристику растений;
выявляют признаки семейства по внешнему строению растений;
работают с определительными карточками;
различают объем и содержание понятий;
различают родовое и видовое понятия;
определяют аспект классификации;
осуществляют классификацию.

Лабораторные работы

Лабораторная работа № 1 «Выделение углекислого газа при дыхании»(с применением цифрового оборудования центра «Точка Роста»)
Лабораторная работа № 2 «Передвижение веществ по побегу растения».
Лабораторная работа № 3 «Вегетативное размножение комнатных растений».
Лабораторная работа № 4«Строение семян» (с применением цифрового оборудования центра «Точка Роста»)
Лабораторная работа № 5 «Стержневая и мочковатая корневая системы»
Лабораторная работа № 6 «Расположение почек»
Лабораторная работа № 7 «Внутреннее строение ветки дерева» (с применением цифрового оборудования центра «Точка Роста»)
Лабораторная работа № 8 «Строение кожицы» (с применением цифрового оборудования центра «Точка Роста»)
Лабораторная работа № 9 «Строение клубня и луковицы» (с применением цифрового оборудования центра «Точка Роста»)
Лабораторная работа № 10 «Строение цветка»(с применением цифрового оборудования центра «Точка Роста»)
Лабораторная работа № 11 «Соцветия»
Лабораторная работа № 12«Классификация плодов»
Лабораторная работа № 13 «Семейство Двудольные»
Лабораторная работа № 14 «Строение пшеницы» (с применением цифрового оборудования центра «Точка Роста»)

Тематическое планирование

Тема раздела	Количество часов по разделу	Номер урока	Тема урока	Дата проведения		Реализация программы воспитания	Примечания
				по плану	факт.		
Жизнедеятельность организмов.	14	1.	Обмен веществ – главный признак жизни	06.09		Гражданское воспитание.	
		2.	Питание бактерий, грибов и животных	13.09		Патриотическое воспитание и	
		3.	Питание растений. Удобрения	20.09		формирование	
		4.	Фотосинтез. Значение фотосинтеза	27.09		российской идентичности.	
		5.	Дыхание растений и животных	04.10		Духовное и	
		6.	Лабораторная работа №1. «Выделение углекислого газа при дыхании». (Использование цифровой лаборатории центра Точка Роста)	11.10		нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей.	
		7.	Передвижение веществ у растений. Лабораторная работа №2 «Передвижение веществ по побегу растения»	18.10		Приобщение детей к культурному наследию.	
		8.	Передвижение веществ у животных	25.10		Популяризация научных знаний.	
		9.	Выделение у растений и животных	08.11		Физическое воспитание и	
		10.	Размножение организмов, его значение	15.11		формирование культуры здоровья.	
		11.	Лабораторная работа № 3. «Вегетативное размножение комнатных растений»	22.11		Трудовое воспитание и	
		12.	Рост и развитие - свойства	29.11		профессионально	

			живых организмов			е	
		13.	Обобщающий урок	06.12		самоопределение.	
		14.	Контрольная работа №1 по теме «Жизнедеятельность организмов»	13.12		Экологическое воспитание.	
Строение и многообразие покрытосеменных растений	20	15.	Строение семян. Лабораторная работа №4. «Строение семян». (Использование цифровой лаборатории центра «Точка Роста»)	20.12		Гражданское воспитание.	
		16.	Виды корней и типы корневых систем. Лабораторная работа № 5 «Стержневая и мочковатая корневые системы»	27.12		Патриотическое воспитание и формирование российской идентичности.	
		17.	Видоизменения корней	17.01		Духовное и нравственное воспитание детей на основе	
		18.	Побег и почки. Лабораторная работа № 6 «Расположение почек»	24.01		российских традиционных ценностей. Приобщение	
		19.	Строение стебля. Лабораторная работа № 7 «Внутреннее строение ветки дерева». (Использование цифровой лаборатории центра «Точка Роста»)	31.01		детей к культурному наследию.	
		20.	Внешнее строение листа	07.02		Популяризация научных знаний. Физическое воспитание	
		21.	Клеточное строение листа. Лабораторная работа № 8 «Строение кожицы листа». (Использование цифровой лаборатории центра «Точка Роста»)	14.02		и формирование культуры здоровья.	
		22.	Видоизменения побегов. Лабораторная работа № 9 «Строение клубня и луковицы». (Использование	21.02		Трудовое воспитание и профессиональное	

			цифровой лаборатории центра «Точка Роста»)				
		23.	Строение и разнообразие цветков. Лабораторная работа №10. "Строение цветка". (Использование цифровой лаборатории центра «Точка Роста»)	28.02			
		24.	Соцветия. Лабораторная работа № 11. «Соцветия»	07.03			
		25.	Плоды. Лабораторная работа № 12. «Классификация плодов»	14.03			
		26.	Размножение покрытосеменных растений	21.03			
		27.	Классификация растений	11.04			
		28.	Тестирование в рамках промежуточной аттестации	18.04			
		29.	Класс Двудольные	25.04			
		30.	Лабораторная работа № 13. «Семейства Двудольных»	02.05			
		31.	Класс Однодольные. Лабораторная работа № 14. «Строение пшеницы». (Использование цифровой лаборатории центра «Точка Роста»)	16.05			
		32.	Многообразие живой природы. Охрана природы	23.05			
		33.	Многообразие живой природы. Охрана природы	30.05			
		34.	Обобщение и систематизация по теме «Строение и многообразие покрытосеменных растений»	30.05			

