

**Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа № 321  
Центрального района  
Санкт-Петербурга**

**«Утверждаю»**

Директор ГБОУ СОШ № 321

\_\_\_\_\_ Е.М.Анцырева  
Пр. № 110.1-о от 31. 08. 2022г.

**«Рассмотрено»**

на методическом совете  
ГБОУ СОШ № 321  
Протокол № 12 от 20. 06. 2022г.

**«Принято»**

на педагогическом совете  
ГБОУ СОШ № 321  
Протокол № 1 от 30. 08 2022г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

учебного предмета

**«Биология»**

**6** класс

базовый

**34** часов/год

**Составитель:**

Брусникина Светлана  
Петровна  
учитель биологии  
кв. категория первая

**2022 – 2023 учебный год**

**Санкт-Петербург**

## **Рабочая программа по биологии для 6 класса**

Рабочая программа ориентирована на использование учебника: Биология. 5 - 6 классы: для общеобразовательных организаций/ под ред. В.В. Пасечника /Линия жизни// М., Просвещение, 2020г.

Номер учебника из федерального перечня – 1.1.2.5.2.2.1

### **Структура документа.**

Рабочая программа включает в себя:

1. Титульный лист
2. Пояснительная записка.
3. Содержание учебного предмета, курса с указанием форм организации учебных занятий, основных видов учебной деятельности.
4. Учебно-тематический план.
5. Требования к уровню подготовки учащихся, обучающихся по данной программе.
6. Учет достижений учащихся, формы и средства контроля.
7. Перечень учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса.
8. Календарно-тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы.

## **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Данная рабочая программа составлена в соответствии со следующими документами:

- Федерального Закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897 (далее – ФГОС основного общего образования);
- Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.08.2013 № 1015;
- федерального перечнем учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 20.05.2020 № 254;
- перечня организаций, осуществляющих выпуск учебных пособий, которые допускаются к использованию при реализации имеющих государственную

аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.06.2016 № 699;

- санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 № 28 (далее - СП 2.4.3648-20);
- санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 № 28 (далее - СП 2.4.3648-20);
- санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 № 2 (далее - СанПиН 1.2.3685-21);
- Распоряжением Комитета по образованию от 15.04.2022г. № 801-р «О формировании календарного учебного графика государственных образовательных учреждений Санкт-Петербурга, реализующих основные общеобразовательные программы, в 2022/2023 учебном году»
- Устава ГБОУ школа №321 Центрального района Санкт-Петербурга.
- Биология. Примерные рабочие программы. Предметная линия учебников «Линия жизни». 5—9 классы: учеб. пособие для общеобразоват. организаций / [В. В. Пасечник и др.]. — 2-е изд. — М., Просвещение, 2020г. 1 раз в неделю, 34 часов

Рабочая программа по биологии построена на основе:

- фундаментального ядра содержания общего образования;
- требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования;
- примерной программы основного общего образования по биологии как инвариантной (обязательной) части учебного курса;
- программы развития и формирования универсальных учебных действий;
- программы духовно-нравственного развития и воспитания личности.

В рабочей программе соблюдается преемственность с примерными

программами начального общего образования, в том числе и в использовании основных видов учебной деятельности обучающихся.

**Рабочая программа по биологии включает следующие разделы:**

1. Пояснительная записка, в которой уточняются общие цели образования с учётом специфики биологии как учебного предмета.
2. Общая характеристика учебного предмета, включающая ценностные ориентиры биологического образования.
3. Место курса биологии в учебном плане.
4. Результаты освоения курса биологии — личностные, метапредметные и предметные.
5. Содержание курса биологии, представляющее собой первую ступень конкретизации положений, содержащихся в фундаментальном ядре содержания общего образования.
6. Примерное тематическое планирование — следующая ступень конкретизации содержания образования по биологии. Оно даёт представление об основных видах учебной деятельности в процессе освоения курса биологии в основной школе. В примерном тематическом планировании указано число часов, отводимых на изучение каждого раздела.
7. Рекомендации по материально-техническому обеспечению образовательного процесса.
8. Планируемые результаты изучения курса биологии.

Содержательной основой школьного курса биологии является биологическая наука. Поэтому биология как учебный предмет вносит существенный вклад в формирование у учащихся системы знаний как о живой природе, так и об окружающем мире в целом. Она раскрывает роль биологической науки в экономическом и культурном развитии общества, способствует формированию научного мировоззрения. Курс биологии на ступени основного общего образования направлен на формирование у учащихся представлений об отличительных особенностях живой природы, её многообразии и эволюции, человеку как биосоциальном существе. Для формирования у учащихся основ научного мировоззрения, развития интеллектуальных способностей и познавательных интересов в процессе изучения биологии основное внимание уделяется знакомству с методами научного познания живой природы, постановке проблем, требующих от учащихся самостоятельной деятельности по их разрешению. Отбор содержания проведён с учётом культуросообразного подхода, в соответствии с которым учащиеся должны освоить содержание, значимое для формирования познавательной, нравственной и эстетической культуры, сохранения окружающей среды и собственного здоровья, для повседневной жизни и практической деятельности.

Основными **целями** изучения биологии в основной школе являются:

— формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях (клеточной, эволюционной Ч. Дарвина), элементарных представлений о наследственности и изменчивости (ген, хромосома, мутация,

наследственные заболевания, наследственная и ненаследственная изменчивость, гаметы), об экосистемной организации жизни;

— овладение понятийным аппаратом биологии;

— приобретение опыта использования методов биологической науки для изучения живых организмов и человека: наблюдения за живыми объектами, собственным организмом; описание биологических объектов и процессов; проведение несложных биологических экспериментов с использованием аналоговых и цифровых биологических приборов и инструментов;

— освоение приёмов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведение наблюдений за состоянием собственного организма;

— формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека, выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих; осознание необходимости сохранения биоразнообразия и природных местообитаний;

— овладение приёмами работы с информацией биологического содержания, представленной в разной форме (в виде текста, табличных данных, схем, фотографий и др.);

— создание основы для формирования интереса к дальнейшему расширению и углублению биологических знаний и выбора биологии как профильного предмета на ступени среднего полного образования, а в дальнейшем и в качестве сферы своей профессиональной деятельности.

Построение учебного содержания курса осуществляется последовательно от общего к частному с учётом реализации внутрипредметных и метапредметных связей. В основу положено взаимодействие научного, гуманистического, аксиологического, культурологического, личностно-деятельностного, историко-проблемного, интегративного, компетентностного подходов.

Содержание курса направлено на формирование универсальных учебных действий, обеспечивающих развитие познавательных и коммуникативных качеств личности. Обучающиеся включаются в *проектную* и *исследовательскую деятельность*, основу которой составляют такие учебные действия, как умение видеть проблемы, ставить вопросы, классифицировать, наблюдать, проводить эксперимент, делать выводы, объяснять, доказывать, защищать свои идеи, давать определения понятиям, структурировать материал и др. Обучающиеся включаются в *коммуникативную учебную деятельность*. Преобладают такие её виды, как умение полно и точно выражать свои мысли, аргументировать свою точку зрения, работать в группе, представлять и сообщать информацию в устной и письменной форме, вступать в диалог и т. д.

Содержание учебников для 5 и 6 классов нацелено на формирование у обучающихся знаний признаков и процессов жизнедеятельности (питание, дыхание, рост, развитие, размножение), присущих всем организмам, взаимосвязи строения и функций, разных форм регуляции процессов жизнедеятельности. Завершается курс рассмотрением организма как единого целого, согласованности протекающих в нём процессов и взаимодействия с окружающей средой.

Согласно примерной основной образовательной программе основного общего образования (ПООП ОО), опубликованной на сайте fgosreestr.ru (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию от 8 апреля 2015 г.), структура учебного содержания курса (5 - 6 класс) следующая:

5 класс	6 класс
1. Биология как наука 2. Клетка – основа строения и жизнедеятельности организмов 3. Многообразие организмов	4. Жизнедеятельность организмов. 5. Строение и многообразие покрытосеменных растений.

Биология в основной школе изучается с 5 по 9 класс. Общее число учебных часов за пять лет обучения — 245, из них 35 ч (1 ч в неделю) в 5, 6 и 7 классах и по 70 ч (2 ч в неделю) в 8 и 9 классах<sup>1</sup>.

В соответствии с базисным учебным (образовательным) планом курсу биологии на ступени основного общего образования предшествует курс «Окружающий мир», на ступени начального образования, включающий определённые биологические сведения. По отношению к курсу биологии данный курс является пропедевтическим.

В свою очередь, содержание курса биологии в основной школе является базой для изучения общих биологических закономерностей, теорий, законов, гипотез в старшей школе.

Таким образом, содержание курса в основной школе представляет собой базовое звено в системе непрерывного биологического образования и является основой для последующей уровневой и профильной дифференциации.

---

<sup>1</sup> Согласно ПООП ОО, опубликованной на сайте fgosreestr.ru, учебный предмет «Биология» сокращён на 1 час в 7 классе. Таким образом, общее число учебных часов за пять лет обучения — 245, из них 105 ч (1 ч в неделю) в 5—7 классах и 140 ч (2 ч в неделю) в 8 и 9 классах. Обязательная часть примерного учебного плана определяет учебное время, отводимое на изучение учебных предметов по классам (годам) обучения. Часть примерного учебного плана, формируемая участниками образовательных отношений, определяет время, отводимое на изучение содержания образования, обеспечивающего реализацию интересов и потребностей обучающихся, их родителей, педагогического коллектива образовательной организации. Это время может быть использовано на увеличение количества учебных часов, предусмотренных на изучение отдельных учебных предметов обязательной части, например, биологии в 7 классе до 2 ч в неделю.

## **Содержание учебного предмета, курса с указанием форм организации учебных занятий, основных видов учебной деятельности.**

### **6 класс**

(34 часов, 1 час в неделю)

#### **Раздел 1. Жизнедеятельность организмов (17 часов)**

Обмен веществ — главный признак жизни. Питание — важный компонент обмена веществ. Пища — основной источник энергии и строительного материала в организме. Способы питания организмов. Питание бактерий и грибов. Питание животных. Растительные, хищные, всеядные животные. Питание растений. Почвенное (корневое) и воздушное (фотосинтез) питание. Удобрения, нормы и сроки их внесения. Фотосинтез. Хлоропласты, хлорофилл, их роль в фотосинтезе. Приспособленность

растений к использованию энергии света, воды, углекислого газа. Роль растений в природе.

Дыхание, его роль в жизни организмов. Использование организмом энергии, освобождаемой в процессе дыхания. Дыхание растений и животных. Передвижение веществ в организмах, его значение. Передвижение веществ в растении. Передвижение веществ в организме животного. Кровь, ее значение. Кровеносная система животных.

Выделение — процесс выведения из организма продуктов жизнедеятельности, его значение.

Размножение как важнейшее свойство организмов, его роль в преемственности поколений, расселении организмов. Способы размножения организмов. Бесполое размножение растений и животных.

Вегетативное размножение организмов. Черенкование, способы вегетативного размножения комнатных растений.

Рост и развитие - свойства живых организмов. Причины роста организмов. Взаимосвязи процессов роста и развития организмов. Продолжительность роста растений и животных. Особенности роста растений. Агротехнические приёмы, ускоряющие рост растений, их значение.

Демонстрации: модели, коллекции, влажные препараты, иллюстрирующие различные процессы жизнедеятельности живых организмов; опыты, доказывающие выделение растениями на свету кислорода, образование крахмала в листьях, дыхание растений, передвижение минеральных и органических веществ в растительном организме. коллекции, иллюстрирующие различные способы распространения плодов и семян; различные способы размножения растений; опыты, доказывающие рост корня и побега верхушкой, необходимость условий для прорастания семян и роста проростка.

*Предметные результаты обучения*

Учащиеся должны знать:

— суть понятий и терминов: «почвенное питание», «воздушное питание», «хлоропласт», «фотосинтез», «питание», «дыхание», «транспорт веществ», «выделение», «листопад», «обмен веществ», «движение», «размножение», «половое размножение», «бесполое размножение», «почкование», «оплодотворение», «опыление», «рост», «развитие»;

— органы и системы, составляющие организмы растения и животного.

Учащиеся должны уметь:

- объяснять сущность основных процессов жизнедеятельности организмов;
- обосновывать взаимосвязь процессов жизнедеятельности между собой;
- сравнивать процессы жизнедеятельности различных организмов;
- наблюдать за биологическими процессами, описывать их, делать выводы;
- фиксировать свои наблюдения в виде рисунков, схем, таблиц;
- соблюдать правила поведения в кабинете биологии.

*Метапредметные результаты обучения*

Учащиеся должны уметь:

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

**Раздел 2. Строение покрытосеменных растений (13 ч)**

Строение семян однодольных и двудольных растений. Виды корней и типы корневых систем. Зоны (участки) корня. Видоизменения корней. Побег. Почка и их строение. Рост и развитие побега. Внешнее строение листа. Клеточное строение листа. Видоизменения листьев. Строение стебля. Многообразие стеблей. Видоизменения побегов. Цветок и его строение. Соцветия. Плоды и их классификация. Распространение плодов и семян.

Демонстрация

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

Лабораторные и практические работы

Строение семян двудольных и однодольных растений.

Виды корней. Стержневая и мочковатая корневые системы.

Корневой чехлик и корневые волоски.

Строение почек. Расположение почек на стебле.

Внутреннее строение ветки дерева.

Видоизмененные побеги (корневище, клубень, луковица).

Строение цветка.

Различные виды соцветий.

Многообразие сухих и сочных плодов

*Предметные результаты обучения*

Учащиеся должны знать:

- внешнее и внутреннее строение органов цветковых растений;
- видоизменения органов цветковых растений и их роль в жизни растений.

Учащиеся должны уметь:

- различать и описывать органы цветковых растений;
- объяснять связь особенностей строения органов растений со средой обитания;
- изучать органы растений в ходе лабораторных работ.

*Метапредметные результаты обучения*

Учащиеся должны уметь:

- анализировать и сравнивать изучаемые объекты;
- осуществлять описание изучаемого объекта;
- определять отношения объекта с другими объектами;
- определять существенные признаки объекта;
- классифицировать объекты;
- проводить лабораторную работу в соответствии с инструкцией.

### **Раздел 3. Классификация растений. Многообразие покрытосеменных растений. (5 ч)**

Основные систематические категории: вид, род, семейство, класс, отдел, царство.

Знакомство с классификацией цветковых растений. Класс Двудольные растения. Мор-

фологическая характеристика 3—4 семейств (с учётом местных условий). Класс

Однодольные растения. Морфологическая характеристика злаков и лилейных. Важнейшие сельскохозяйственные растения, биологические основы их выращивания и народнохозяйственное значение. (Выбор объектов зависит от специализации растениеводства в каждой конкретной местности.)

Демонстрация

Живые и гербарные растения, районированные сорта важнейших сельскохозяйственных растений.

*Предметные результаты обучения*

Учащиеся должны знать:

- основные систематические категории: вид, род, семейство, класс, отдел, царство;
- характерные признаки однодольных и двудольных растений;
- признаки основных семейств однодольных и двудольных растений;
- важнейшие сельскохозяйственные растения, биологические основы их выращивания и народнохозяйственное значение.

Учащиеся должны уметь:

- делать морфологическую характеристику растений;



- выявлять признаки семейства по внешнему строению растений;
- работать с определительными карточками.

*Метапредметные результаты обучения*

Учащиеся должны уметь:

- различать объем и содержание понятий;
- различать родовое и видовое понятия;
- определять аспект классификации;
- осуществлять классификацию.

***Примерный список лабораторных и практических работ по разделу «Живые организмы» (на выбор учителя):***

3. Изучение органов цветкового растения.
4. Лабораторный опыт «Выделение углекислого газа при дыхании»
5. Лабораторный опыт «Поглощение воды корнем»
6. Изучение строения семян однодольных и двудольных растений.
7. Лабораторный опыт «Определение возраста деревьев по спилу»
8. Лабораторная работа «Строение семян двудольных растений», «Строение семян однодольных растений»
9. Лабораторные работы «Стержневая и мочковатая корневые системы», «Корневой чехлик и корневые волоски»
10. Лабораторная работа «Строение почек. Расположение почек на стебле»
11. Изучение внешнего строения покрытосеменных растений.
12. Определение признаков класса в строении растений.
13. Определение до рода или вида нескольких травянистых растений одного-двух семейств.
14. Лабораторная работа «Внутреннее строение ветки дерева»
15. Вегетативное размножение комнатных растений.
16. Лабораторная работа «Листья простые и сложные, их жилкование и листорасположение»
17. Лабораторные работы «Строение клубня», «Строение корневища», «Строение луковицы»
18. Лабораторная работа «Строение цветка»
19. Лабораторная работа «Соцветия»
20. Лабораторная работа «Классификация плодов»
21. Лабораторная работа «Семейства двудольных»
22. Лабораторная работа «Строение пшеницы (ржи, ячменя)

**Календарно-тематическое планирование курса «Биология»  
6 класс (34 ч, 1 ч в неделю)**

№ п/п	Раздел, тема урока	Кол-во часов	Тип урока	Вид контроля	Планируемые результаты (универсальные учебные действия (УУД): личностные (Л); познавательные (П); регулятивные (Р); коммуникативные (К))	Дата прохождения темы, раздела	
						по плану	факт.
<b>I</b>	<b>Жизнедеятельность организмов</b>	17					
1	Вводный урок.		вводный	входная проверочная работа	<p><b>Л:</b> умение объективно производить оценку действия других и самооценку своих действий; уметь определять границы собственного знания и «незнания»; умение оценивать работу учителя; умение уважать мнение окружающих; уметь определять границы собственного знания и «незнания»; умение оценивать работу учителя; умение уважать мнение окружающих; умение оценивать последствия своей деятельности по отношению к живой природе, собственному организму; соблюдение правил поведения в окружающей среде.</p> <p><b>П:</b> осуществление поиска необходимой информации; использование знаково-символических средств, в том числе моделей и схем; уметь выделять главное из текстов разных видов; умение доказывать, выдвигать гипотезы и их обосновывать их; формулировать проблему, предлагать пути их решения; уметь осуществлять анализ и синтез объектов; умение осуществлять сравнение, классификацию по заданным критериям; умение устанавливать причинно-следственные связи; умение строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте.</p> <p><b>Р:</b> адекватно воспринимать оценку учителя; различать способ и результат действия; уметь оценивать правильность выполнения действия; планировать свое действие в соответствии с поставленной задачей.</p> <p><b>К:</b> Вступать в диалог, участвовать в коллективном</p>		
2	Обмен веществ - главный признак жизни.		комбинированный	устный опрос, самостоятельная работа			
3	Питание бактерий,		комбинированный	устный опрос, самостоятельная работа			
4	Питание грибов.		комбинированный	проверочная работа, самостоятельная работа			
5	Питание животных.		комбинированный	устный опрос, самостоятельная работа			
6	Почвенное питание растений. Удобрения.		комбинированный	проверочная работа, самостоятельная работа			
7	Фотосинтез.		комбинированный	проверочная работа, самостоятельная работа			
8	Л.Р. образование крахмала в листьях зеленых растений		комбинированный	проверочная работа, самостоятельная работа			
9	Дыхание растений.		комбинированный	устный опрос, самостоятельная работа			
10	Дыхание животных.		комбинированный	устный опрос, самостоятельная работа			

11	Передвижение веществ у растений.		комбинированный	проверочная работа, самостоятельная работа	<p>обсуждении проблем. Уметь слушать и слышать друг друга Уметь представлять конкретное содержание и сообщать его в устной форме. Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе. Использовать адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений. Развивать умение интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками.</p> <p><b>Предметные:</b> знать сущность признаков живого: обмен веществ, дыхание, питание, выделение, значение обмена веществ и, энергии, правила техники безопасности при проведении наблюдений и лабораторных опытов в кабинете биологии; уметь характеризовать основные процессы жизнедеятельности организмов; уметь пользоваться простыми биологическими приборами, инструментами и оборудованием</p>		
12	Передвижение веществ у животных.		комбинированный	устный опрос, самостоятельная работа			
13	Выделение у растений.		комбинированный	устный опрос, самостоятельная работа			
14	Выделение у животных.		комбинированный	устный опрос, самостоятельная работа			
15	Размножение организмов и его значение. Бесполое размножение.		комбинированный	проверочная работа, проверка лабораторной работы «Веgetативное размножение комнатных растений»			
16	Половое размножение.		комбинированный	устный опрос, самостоятельная работа			
17	Рост и развитие - свойства живых организмов.		комбинированный	проверочная работа, самостоятельная работа			
<b>II</b>	<b>Строение растений</b>	13					
18	Строение семян.		комбинированный	проверочная работа, проверка лабораторных работ «Строение семян двудольных растений», «Строение семян однодольных растений»	<p><b>Л:</b> Понимать основные факторы, определяющие взаимоотношения человека и природы; признавать право каждого на собственное мнение; понимать социальную значимость и содержание профессий, связанных с биологией; осознанное понимание и сопереживание чувствам других, выражающееся в поступках, направленных на помощь и обеспечения благополучия; реализовывать теоретические знания на практике.</p> <p><b>П:</b> Использовать приемы работы с информацией: поиск и отбор источников необходимой информации, систематизация информации; осуществлять постановку и формулирование проблемы, осваивать приемы</p>		
19	Виды корней и типы корневых систем.		комбинированный	проверочная работа, проверка лабораторных работ «Стержевая и мочковатая корневые системы», «Корневой чехлик и корневые волоски»			
20	Видоизменения		комбинированный	проверочная работа, самостоятельная			

	корней.		анный	работа	<p>исследовательской деятельности; соблюдать правила поведения и работы с приборами и инструментами в кабинете биологии; владеть приемами исследовательской деятельности; подводить итоги работы, формулировать выводы; умение работать с различными источниками информации, преобразовывать её из одной формы в другую; выделять главное в тексте, структурировать учебный материал.</p> <p><b>Р:</b> адекватно воспринимать оценку учителя; различать способ и результат действия; уметь оценивать правильность выполнения действия; планировать свое действие в соответствии с поставленной задачей.</p> <p><b>К:</b> Вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении находить дополнительную информацию в электронном приложении; строить сообщения в соответствии с учебной задачей, использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции; планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, уметь адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою точку зрения.</p> <p><b>Предметные:</b> знать понятия вегетативные и репродуктивные органы растения, однодольные и двудольные, эндосперм, семядоля, корневая система, корневой чехлик и корневые волоски, и др; знать способы и методы размножения растений; объяснять значение бесполого и полового размножения покрытосеменных растений; различать классы и семейства покрытосеменных растений; приводить примеры методов вегетативного размножения покрытосеменных растений</p>		
21	Побег и почки.		комбинированный	проверочная работа, проверка лабораторной работы «Строение почек. Расположение почек на стебле»			
22	Строение стебля.		комбинированный	проверочная работа, лабораторной работы «Внутреннее строение ветки дерева»			
23	Внешнее строение листа.		комбинированный	проверочная работа, проверка лабораторной работы «Листья простые и сложные, их жилкование и листорасположение»			
24	Клеточное строение листа.		комбинированный	проверочная работа, проверка, проверка лабораторной работы «Строение кожицы листа»			
25	Видоизменения побегов.		комбинированный	устный опрос, проверка лабораторных работ «Строение клубня», «Строение корневища», «Строение луковицы»			
26	Строение и разнообразие цветков.		комбинированный	проверочная работа, самостоятельная работа			
27	Строение и разнообразие цветков.		комбинированный	проверочная работа, проверка лабораторной работы «Строение цветка»			
28	Соцветия.		комбинированный	проверочная работа, проверка лабораторной работы «Соцветия»			
29	Плоды.		комбинированный	проверочная работа, проверка			

			анный	лабораторной работы «Классификация плодов»			
30	Размножение покрытосеменных растений.		комбинированный	проверочная работа самостоятельная работа,			
<b>III</b>	<b>Многообразие растений</b>	<b>5</b>					
31	Классификация покрытосеменных растений.		комбинированный	проверочная работа, самостоятельная работа			
32	Класс Двудольные.		комбинированный	проверочная работа, проверка лабораторной работы «Семейства двудольных»			
33	Класс Однодольные.		комбинированный	проверочная работа, проверка лабораторной работы «Строение пшеницы (ржи, ячменя)»			
34	Обобщающий урок- проект по теме «Многообразие живой природы. Охрана природы»		комбинированный	устный опрос, самостоятельная работа			

## Требования к уровню подготовки учащихся, обучающихся по данной программе

### Живые организмы

#### ***Выпускник научится:***

- выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов растений, животных, грибов, бактерий) и процессов, характерных для живых организмов;
- аргументировать родство различных таксонов растений, животных, грибов и бактерий, приводить доказательства;
- аргументировать различия растений, животных, грибов и бактерий, приводить доказательства;
- осуществлять классификацию биологических объектов (растений, животных, бактерий, грибов) на основе определения их принадлежности к определённой систематической группе;
- раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль различных организмов в жизни человека;
- объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп растений и животных на примерах сопоставления биологических объектов;
- выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;
- сравнивать биологические объекты (растения, животные, бактерии, грибы), процессы жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;
- 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;
- анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;
- описывать и использовать приёмы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

#### ***Выпускник 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, включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту и защищать её;
- использовать приёмы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями, укусах животных; работы с определителями растений; размножения и выращивания культурных растений, ухода за домашними животными;
- 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, учитывая особенности аудитории сверстников;
- 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.

### Учет достижений учащихся, формы и средства контроля

Согласно Положению о порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся ГБОУ СОШ № 321 используются следующие формы контроля:

- письменная проверочная работа (итоговая по завершению изучения темы, поурочный контроль знаний, тестирование, решение биологических задач, биологический диктант). Этот метод может использоваться в тех случаях, когда требуется дать описание натуральных объектов, сравнить виды животных, составить схемы, рисунки, заполнить таблицы, сформулировать выводы из практических или лабораторных работ.

- устный опрос (на каждом уроке)

- самостоятельная работа (согласно плану работы на уроке, тематически-поурочному планированию)

- практическая работа (Программа по биологии ориентирует на проведение наблюдений, экспериментов, практических и лабораторных работ). В связи с этим большое значение имеет практическая проверка знаний и умений учащихся.

Этот метод контроля дает возможность убедиться в сознательном усвоении учащимися программного материала и применении его к решению практических задач. Степень усвоения практических умений проверяется конкретными результатами, полученными при изготовлении микропрепаратов, постановке опытов и т.д.

Знания учащимися основных понятий и учебные умения проводить наблюдения, ставить опыты и оформлять их результаты, работать с микроскопом, с определительными карточками, с учебником подлежат оценке. В рекомендациях программы по оцениванию знаний и умений учащихся приводятся единые требования к оценке устных ответов учащихся, умений ставить опыты, проводить наблюдения.

Анализ содержания ответа и подсчет элементов знаний дают возможность определить уровень усвоения учебного материала учащимися и оценить его с помощью пятибалльной системы оценок.

#### • Оценка знаний учащихся

отметка	критерии оценки
«5»	<ul style="list-style-type: none"><li>• полно раскрыто содержание материала в объеме программы и учебника;</li><li>• четко и правильно даны определения и раскрыто содержание понятий: верно, использованы научные термины;</li><li>• для доказательства использованы различные умения, выводы из наблюдений и опытов;</li><li>• ответ самостоятельный, использованы ранее приобретенные знания.</li></ul>
«4»	<ul style="list-style-type: none"><li>• раскрыто основное содержание материала;</li><li>• в основном правильно даны определения понятий и использованы научные термины;</li><li>• ответ самостоятельный;</li><li>• определения понятий неполные, допущены незначительные нарушения последовательности изложения, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и опытов</li></ul>
«3»	<ul style="list-style-type: none"><li>• усвоено основное содержание учебного материала, но изложено фрагментарно, не всегда последовательно;</li><li>• определения понятий недостаточно четкие;</li><li>• не использованы в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений и опытов или допущены ошибки при их изложении;</li><li>-допущены ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определении понятий</li></ul>
«2»	<ul style="list-style-type: none"><li>• Основное содержание учебного материала не раскрыто;</li><li>• не даны ответы на вспомогательные вопросы учителя; допущены грубые</li></ul>

- **Критерии оценки устного ответа**

отметка	критерии оценки
«5»	- Конкретный и полный ответ на поставленный вопрос. - Определения и формулировки изложены четко, с использованием терминологии. - Приведены самостоятельно примеры. - Ответ содержит логику изложения. - Ответ полностью самостоятельный.
«4»	- Конкретный ответ на поставленный вопрос. - Приведены самостоятельно примеры. - Ответ содержит логику изложения. - Допущены две несущественные ошибки или одна грубая ошибка.
«3»	- Ответ неконкретный, излишне пространный. - Определения изложены неточно, трудности с приведением примеров, способен ответить наводящие вопросы учителя. - Допущены две существенные ошибки.
«2»	- Отсутствует ответ на вопрос или обнаружено полное непонимание основного содержания учебного материала, не способен ответить на наводящие вопросы.

- **Критерии оценки лабораторных работ**

отметка	критерии оценки
«5»	- ставится, если учащийся выполняет работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения заданий; самостоятельно и рационально выполняет задания. Работу проводит в условиях и режимах, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов. Соблюдает требования правил безопасного труда.
«4»	- ставится, если выполнены требования к оценке 5, но было допущено два-три недочета; не более одной негрубой ошибки и одного недочета.
«3»	- ставится, если работа выполнена не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы; если в ходе выполнения работы были допущены ошибки;
«2»	- ставится, если работа выполнена не полностью и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов; если задания выполнялись неправильно;

- **Оценка практических умений учащихся**

*Оценка умений проводить опыты*

отметка	критерии оценки
«5»	<ul style="list-style-type: none"> <li>• правильно определена цель опыта;</li> <li>• самостоятельно и последовательно проведены подбор оборудования и объектов, а также работа по закладке опыта;</li> <li>• научно, грамотно, логично описаны наблюдения и сформулированы выводы из опыта.</li> </ul>
«4»	<ul style="list-style-type: none"> <li>• правильно определена цель опыта;</li> <li>• самостоятельно проведена работа по подбору оборудования, объектов; при закладке опыта допускаются 1-2 ошибки;</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• в целом грамотно и логично описаны наблюдения и сформулированы основные выводы из опыта;</li> <li>• в описании наблюдений из опыта допущены неточности, выводы не полные.</li> </ul>
«3»	<ul style="list-style-type: none"> <li>• правильно определена цель опыта;</li> <li>• самостоятельно и последовательно проведены подбор оборудования и объектов, а также работа по закладке опыта;</li> <li>• научно, грамотно, логично описаны наблюдения и сформулированы выводы из опыта.</li> </ul>
«2»	<ul style="list-style-type: none"> <li>• не определена самостоятельно цель;</li> <li>• не подготовлено нужное оборудование;</li> <li>• допущены существенные ошибки при закладке и оформлении опыта.</li> </ul>

• **Оценка умений проводить наблюдения**

<b>отметка</b>	<b>критерии оценки</b>
«5»	<ul style="list-style-type: none"> <li>• правильно по заданию учителя проведено наблюдение;</li> <li>• выделены существенные признаки у наблюдаемого объекта (процесса);</li> <li>• логично, научно, грамотно оформлены результаты наблюдений и выводы.</li> </ul>
«4»	<ul style="list-style-type: none"> <li>- правильно по заданию учителя проведено наблюдение;</li> <li>• при выделении существенных признаков у наблюдаемого объекта (процесса) названы второстепенные;</li> <li>• допущена небрежность в оформлении наблюдений и выводов.</li> </ul>
«3»	<ul style="list-style-type: none"> <li>- допущены неточности 1-2 ошибки в проведении наблюдений по заданию учителя;</li> <li>- при выделении существенных признаков у наблюдаемого объекта (процесса) выделены лишь некоторые;</li> <li>- допущены ошибки (1-2) в оформлении наблюдений и выводов.</li> </ul>
«2»	<ul style="list-style-type: none"> <li>- допущены ошибки (3-4) в проведении наблюдений по заданию учителя;</li> <li>неправильно выделены признаки наблюдаемого объекта (процесса);</li> <li>допущены ошибки (3-4) в оформлении наблюдений и выводов.</li> </ul>

**Критерии оценки тестовых заданий**

<b>отметка</b>	<b>критерии оценки</b>
«5»	Тестовые задания выполнены на 90 – 100 % от общего числа баллов
«4»	Тестовые задания выполнены на 80 - 70 % от общего числа баллов
«3»	Тестовые задания выполнены на 65 - 50 % от общего числа баллов
«2»	Тестовые задания выполнены менее 50% от общего числа баллов

**Перечень учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса**

Кабинет биологии включает оборудование, рабочие места для учащихся и учителя, технические и мультимедийные средства обучения, компьютер, устройства для хранения учебного оборудования.

Оборудование кабинета классифицируют по частоте его использования, разделам курса, видам пособий. Учебное оборудование по биологии должно включать: натуральные объекты (живые и препарированные растения и животные, их части, органы, влажные препараты, микропрепараты, скелеты и их части, коллекции, гербарии); приборы и лабораторное оборудование (оптические

приборы, приборы по физиологии, посуда и принадлежности); средства на печатной основе (демонстрационные печатные таблицы, дидактический материал); муляжи и модели (объёмные, рельефные, модели-аппликации); экранно-звуковые средства обучения (кино- и видеофильмы, транспаранты, диапозитивы-слайды, таблицы-фолии), в том числе пособия на новых информационных носителях (компакт-диски, компьютерные программы, электронные пособия и пр.); технические средства обучения — проекционную аппаратуру (диапроекторы, графопроекторы, эпипроекторы, видеоманитофоны, мультимедийные проекторы, компьютеры и др.); учебно-методическую литературу для учителя и учащихся (определители, справочные материалы, обучающие задания, контрольно-диагностические тесты и др.).

Использование ТСО на уроках регламентируется гигиеническими нормативами. Так, продолжительность демонстрации экранных средств обучения на уроке не должна превышать 20—30 мин, а в течение недели таких уроков может быть не более шести.

Каждое средство обучения обладает определёнными возможностями и дополняет другие средства, не заменяя их полностью. Поэтому целесообразно комплексное использование средств обучения, сочетание которых усиливает всестороннее воздействие на учащихся, способствует созданию проблемной ситуации и исследовательскому поиску её решения, развитию умственной деятельности учащихся, самостоятельности, выработке необходимых умений и навыков.

### ***Перечень электронных образовательных ресурсов:***

1. <http://www.floranimal.ru/> Портал о растениях и животных
2. <http://www.plant.geoman.ru/> Занимательно о ботанике. Жизнь растений
3. Сайт учителя биологии <http://tana.ucoz.ru/>
4. FLORANIMAL - растения и животные <http://www.floranimal.ru/>
5. Единая коллекция ЦОР <http://school-collection.edu.ru/catalog/res/c18f9c03-c7d3-1f36-55ea-baec59269170/?>
6. <http://vostlit.narod.ru/index.htm-roomplants.virtualave.net/> - справочник комнатных растений
7. <http://www.9151394.ru/projects/bio/statji/mixscope/index.ahtml> про микроскоп
8. <http://www.floranimal.ru/lists/p.html> все о животных по алфавиту и о растениях От Мышки до слона
9. <http://www.kozlenkoa.narod.ru/lessons/index.htm> медиа-уроки
10. <http://www.audit-moscow.ru/great.html> великие мудрости жизни
11. <http://evolution.powernet.ru/history/> История развития на Земле
12. <http://tambov.fio.ru/vjpusk/vjp043/rabot/31/karta.html> открытые уроки
13. <http://www.udel.edu/Biology/ketcham/microscope/> микроскоп
14. <http://whozoo.org/slideshow/NAanimalindex.html> - огромный портал по биологии на английском языке с красивыми картинками
15. <http://luzhok.ru/encyclop/garden/annual/> - Энциклопедия растений
16. <http://roomplants.virtualave.net/> - справочник комнатных растений

