

Управление образования администрации муниципального района  
муниципального образования «Нижеудинский район»

Августовская педагогическая конференция 2024-2025 учебный год  
Секция «Биологии»



**«Обновление содержания и методов  
обучения в условиях реализации  
предметных концепций по предмету и во  
внеурочной деятельности»**

Автор: учитель биологии  
МКОУ СОШ № 5 г. Алзамай  
Карпович Елена Михайловна

**Порой долгий путь впереди кажется  
непреодолимым, но человек проходит его  
и, оглядываясь назад, видит, что  
подъемы оказались не такими уж  
крутыми.**

**Сенека**



## **Общее биологическое образование должно быть ориентировано на:**

- формирование представлений о научной картине мира, составляющих основу научного мировоззрения;
- овладение учащимися системой знаний о живой природе, умениями преобразовывать и применять эти знания в повседневной жизни;
- овладение практическими навыками, необходимыми для подготовки к жизни, продолжению образования, трудовой деятельности в области медицины, сельского хозяйства, биотехнологии, рационального природопользования.

## **Основные изменения обновленных ФГОС ООО**

- связаны с детализацией требований к результатам и условиям реализации основных образовательных программ соответствующего уровня;
- детализированных требований к личностным, метапредметным и предметным образовательным результатам;
- обновления содержания общего образования, конкретизированы по годам обучения;
- формирования функциональной грамотности обучающихся;
- сформулированы максимально конкретные требования к результатам освоения обучающимися основного общего образования;
  - уделяется особое внимание на обеспечение личностного развитие обучающихся, включая гражданское, патриотическое, духовно-нравственное, эстетическое, физическое, трудовое, экологическое воспитание;
- отводится приоритет воспитательной работе;
- уточнены формулировки метапредметных результатов;
- сформулирована необходимость разработки и реализации адаптированных программ для обучающихся с ОВЗ
- описывает систему требований к условиям реализации общеобразовательных программ (улучшение материально-технического обеспечения);
- реализуется практико-ориентированный подход;
- по ряду предметов предусматривается базовый и углубленный уровень;
- сохраняется применение вариативных программ.



**Обновление содержания и методов обучения в условиях реализации предметных концепций осуществляется посредством разработки и реализации концепций преподавания учебных предметов.**

**В результате разработки предметных концепций определяются основные принципы и подходы к преподаванию отдельных учебных предметов и предметных областей.**

**Концепции определяют следующие направления совершенствования преподавания учебных предметов:**

- модернизацию содержания и методов преподавания предмета;
- усиление взаимосвязей преподавания и изучения предмета с реализацией программ воспитания и социализации обучающихся;

- обновление изданий учебного назначения;
- совершенствование материально-технической базы;
- подготовку кадров.

- расширение общедоступных информационных ресурсов, необходимых для преподавания предмета;
- усиление мотивационной составляющей изучения предмета;

# ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

## Личностные УУД

1. Патриотическое воспитание
2. Гражданское воспитание
3. Духовно-нравственное воспитание
4. Ценности научного познания
5. Формирование культуры здоровья
6. Трудовое воспитание
7. Эстетическое воспитание
8. Экологическое воспитание
9. Адаптация обучающихся к изменяющимся условиям социальной среды

## Метапредметные УУД

### Познавательные УУД:

1. Базовые логические действия
2. Базовые исследовательские действия
3. Работа с информацией.

### Коммуникативные действия:

1. Общение
2. Сотрудничество (совместная деятельность)

### Регулятивные УУД:

1. Самоорганизация
2. Самоконтроль (рефлексия)
3. Эмоциональный интеллект
4. Принятие себя и других

## Предметные результаты

1. Сформулированы отдельно для каждого года обучения.
2. Сформулированы в деятельностной форме с усилением акцента на применение знаний и конкретные умения — **начинаются с глаголов.**
3. Определяют минимум содержания гарантированного государством основного общего образования, построенного в логике изучения каждого учебного предмета.

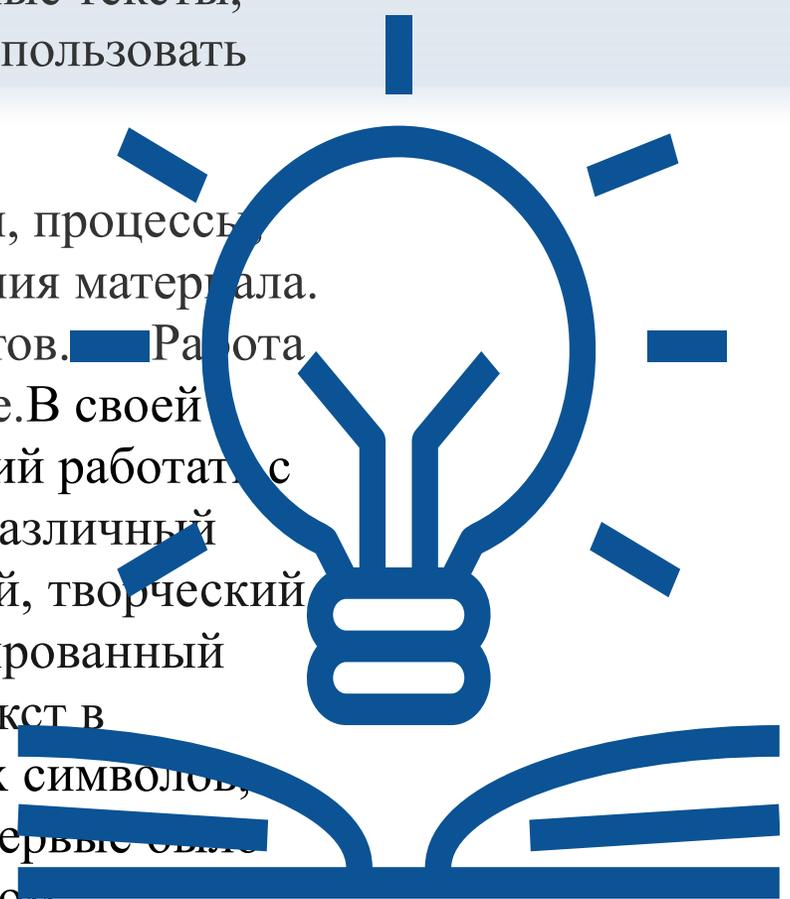
## **Дидактические требования к технологиям обучения:**

- технологии обучения должны стимулировать познавательную деятельность обучающихся;
- формировать функциональную грамотности учащихся, а так же такие компоненты как:
  - читательская грамотность,
  - математическая грамотность,
  - естественнонаучная грамотность,
  - финансовая грамотность,
  - глобальные компетенции,
  - креативное мышление
- контроль обучения и оценку результатов проводить по умению школьников использовать знания при решении нестандартных задач, анализе реальных жизненных явлений

• **Читательская грамотность**

На уроках биологии важно научить учащихся анализировать научные тексты, формулировать выводы и приводить примеры. Для этого можно использовать разнообразные задания, например:

- Чтение и анализ текстов, описывающих биологические объекты, процессы и явления.— Составление вопросов по тексту для проверки понимания материала.
- Написание докладов и сообщений на основе прочитанных текстов. Работа с графиками, таблицами и схемами, которые представлены в тексте. В своей работе основной акцент делаю на формирование у учащихся умений работать с текстом учебника. Задания при работе с учебником могут носить различный характер: репродуктивно-поисковый, сравнительно- аналитический, творческий что позволяет в рамках обычного урока осуществлять дифференцированный подход в обучении. Начиная с 5 класса учимся преобразовывать текст в составление опорного сигнала (ос!), использование ассоциативных символов, раскрывающих смысловое значение. Данное средство обучения впервые было предложено В.Ф. Шаталовым. Считаю, что для восприятия учеником информации в таком виде, приемлемое средство и достаточно функциональное. Это восприятие знаний, их систематизация, адаптация и оптимизация самостоятельной деятельности. В своей работе практикую комплексный подход к изучению сложной темы.



Lorem ipsum dolor sit amet

# «Книга-главный источник информации...и радости!»

1. Текст параграфа преобразуем в опорный сигнал или используем готовый.
2. Находим ответы на простые или проблемные вопросы по тексту учебника.
3. Закрепляем упражнением «Заверши предложение».



## Биология 7 класс Тип Кольчатые черви

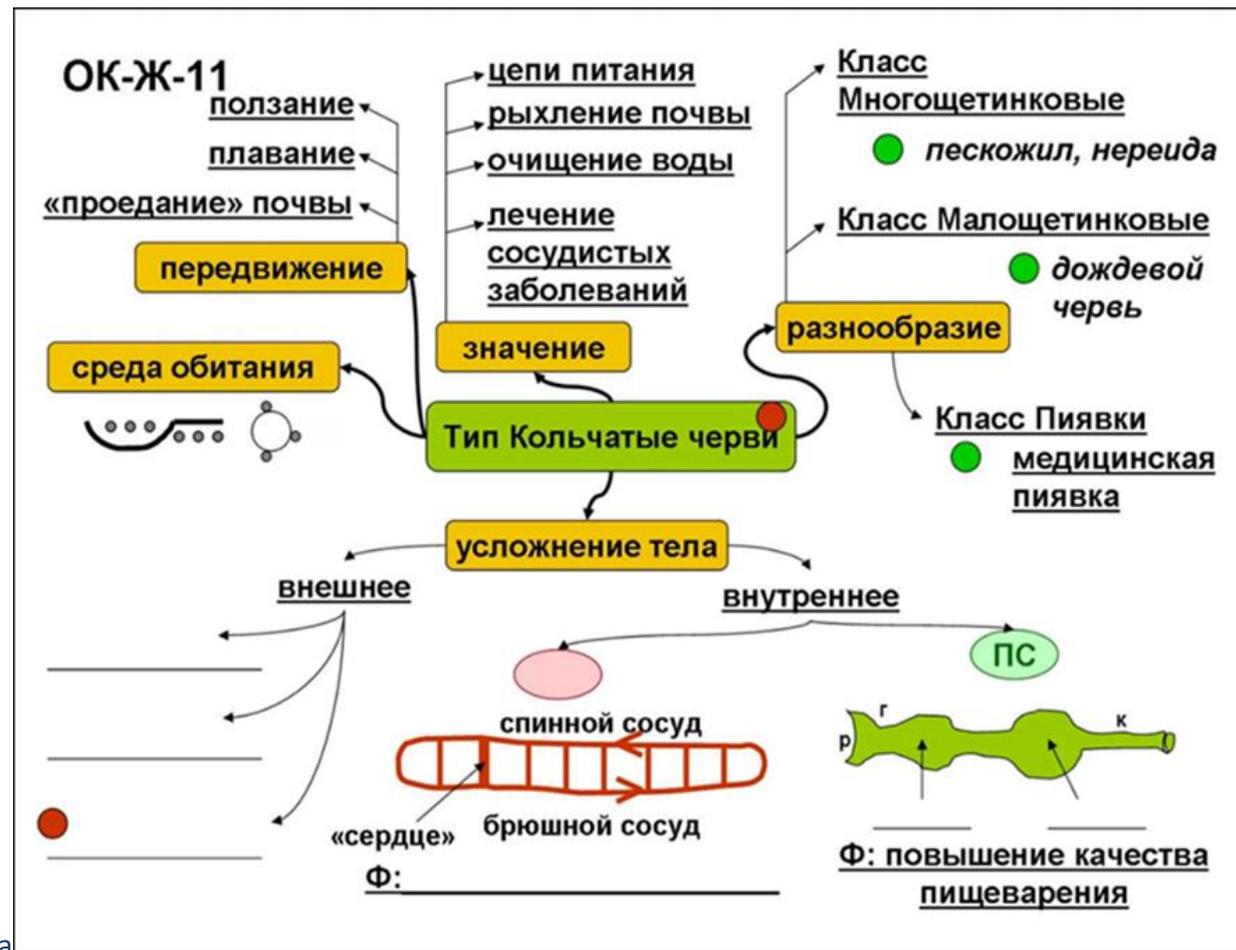
Проверочная работа оценочная.

Заверши предложения

1. Тело кольчатых червей покрыто \_\_\_\_\_.
2. Кожные железы выделяют \_\_\_\_\_.
3. Движение червя обеспечивается \_\_\_\_\_ слоями мышц.
4. Полость тела заполнена \_\_\_\_\_.
5. По бокам каждого сегмента (членика) имеются \_\_\_\_\_, играющие роль \_\_\_\_\_.

1. Кровеносная система \_\_\_\_\_ и образована \_\_\_\_\_ и \_\_\_\_\_ сосудами.

1. Эти сосуды соединены \_\_\_\_\_ сосудами.
2. Органы выделения представлены \_\_\_\_\_, открывающимися в полость тела \_\_\_\_\_.



# Классификация методов

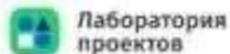
- В рамках ФГОС предполагается использование активных и интерактивных методов.
- **Активные (АМО).** Здесь учитель и ученик выступают как равноправные участники урока.
- **Интерактивные (ИМО)** — наиболее эффективные методы, при которых ученики взаимодействуют не только с учителем, но и друг с другом.
- **Кейс-метод.** Задается ситуация (реальная или максимально приближенная к реальности). Ученики должны исследовать ситуацию, предложить варианты ее разрешения, выбрать лучшие из возможных решений.
- **Метод проектов** предполагает самостоятельный анализ заданной ситуации и умение находить решение проблемы. Проектный метод объединяет исследовательские, поисковые, творческие методы и приемы обучения по ФГОС.
- **Проблемный метод** — предполагает постановку проблемы (проблемной ситуации, проблемного вопроса) и поиск решений этой проблемы через анализ подобных ситуаций (вопросов, явлений).
- **Эвристический метод** — объединяет разнообразные игровые приемы в форме конкурсов, деловых и ролевых игр, соревнований, исследований.
- **Исследовательский метод** перекликается с проблемным методом обучения. Только здесь учитель сам формулирует проблему. Задача учеников — организовать исследовательскую работу по изучению проблемы.
- **Метод модульного обучения** — содержание обучения распределяется в дидактические блоки-модули. Размер каждого модуля определяется темой, целями обучения, профильной дифференциацией учащихся, их выбором.

# Проектная деятельность на уроках биологии

## Сервис по сопровождению проектной деятельности «Лаборатория проектов»



<https://media.prosv.ru/lsp/>



Лаборатория проектов

О сервисе Что внутри?

Войти

## Лаборатория проектов

Сопровождение проектной деятельности школьников 5-11 классов

Сервис в разработке

Узнать больше



1. **Цель продукта:** Обучающее сопровождение проектной деятельности школьников 5—11 классов. Обучающий алгоритм позволит, с одной стороны, расширить самостоятельность учащихся при формировании проектных компетенций, с другой стороны, даст возможность учителю эффективно организовывать процесс обучения проектной деятельности, освободив его от рутинных мероприятий.

### 2. Преимущества

- обучающий алгоритм выполнения школьных проектов в массовой школе
- банк проектов
- единые критерии для оценивания проектов учителями и самооценки проектов учащимися

Сервис предлагает возможность реализации проектной деятельности по 3 образовательным ступеням:

- 5-6 классы
- 7-9 классы
- 10-11 классы

Направления проектной деятельности:

- Исследовательское (естественно-научное и гуманитарное)
- Производственное (создание материального продукта)
- Творческое (создание художественного произведения)
- Социальное (решение актуальной социальной проблемы)

Возможность работы

- Индивидуально

Уровень сложности самого проекта

- Доработка готового проекта (с возможностью редактирования материала)
- Частично выполненный проект или работа в шаблоне
- Тема и проблема проекта
- Полная самостоятельность (работа в конструкторе)

Подсказки к каждому этапу проекта составляют обучающий алгоритм реализации

# Место предмета в учебном плане на уровне основного общего образования в 2024-2025 уч. году

Предмет / Классы	Количество часов в неделю				
	V Использование ФРП	VI Использование ФРП	VII Использование ФРП	VIII Использование разработанных ранее РП по биологии	IX Использование разработанных ранее РП по биологии
<b>Биология</b> Базовый уровень	1	1	1	2	2
<b>Биология</b> Углубленный уровень	1*	1*	2*	3*	3*

\*Рекомендации УМО

Использование **ФРП**

Использование разработанных ранее РП по биологии

# Модельная синхронизированная рабочая программа по биологии

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА Среднего общего образования

**Базовый уровень**

**10 класс**

- Тема 1. Биология как наука (2 ч)
- Тема 2. Живые системы и их организация (1 ч)
- Тема 3. Химический состав и строение клетки (8 ч)
- Тема 4. Жизнедеятельность клетки (6 ч)
- Тема 5. Размножение и индивидуальное развитие организмов (5 ч)
- Тема 6. Наследственность и изменчивость организмов (8 ч)
- Тема 7. Селекция организмов. Основы биотехнологии (3 ч)

**11 класс**

- Тема 1. Эволюционная биология (9 ч)
- Тема 2. Возникновение и развитие жизни на Земле (9 ч)
- Тема 3. Организмы и окружающая среда (5 ч)
- Тема 4. Сообщества и экологические системы (9 ч)



**Углубленный уровень**

**10 класс**

- Тема 1. Биология как наука (1 ч)
- Тема 2. Живые системы и их изучение (2 ч)
- Тема 3. Биология клетки (2 ч)
- Тема 4. Химическая организация клетки (10 ч)
- Тема 5. Строение и функции клетки (8 ч)
- Тема 6. Обмен веществ и превращение энергии в клетке (9 ч)
- Тема 7. Наследственная информация и реализация её в клетке (9)
- Тема 8. Жизненный цикл клетки (6 ч)
- Тема 9. Строение и функции организмов (17 ч)
- Тема 10. Размножение и развитие организмов (8 ч)
- Тема 11. Генетика — наука о наследственности и изменчивости организмов (2 ч)
- Тема 12. Закономерности наследственности (10 ч)
- Тема 13. Закономерности изменчивости (6 ч)
- Тема 14. Генетика человека (3 ч)
- Тема 15. Селекция организмов (4 ч)
- Тема 16. Биотехнология и синтетическая биология (4 ч)

**11 класс**

- Тема 1. Зарождение и развитие эволюционных представлений в биологии (4 ч)
- Тема 2. Микроэволюция и её результаты (14 ч)
- Тема 3. Макроэволюция и её результаты (6 ч)
- Тема 4. Происхождение и развитие жизни на Земле (15 ч)
- Тема 5. Происхождение человека — антропогенез (10 ч)
- Тема 6. Экология — наука о взаимоотношениях организмов и надорганизменных систем с окружающей средой (3 ч)
- Тема 7. Организмы и среда обитания (9 ч)
- Тема 8. Экология видов и популяций (9 ч)
- Тема 9. Экология сообществ. Экологические системы (12 ч)
- Тема 10. Биосфера — глобальная экосистема (6 ч)
- Тема 11. Человек и окружающая среда (6 ч)

# Содержание обучения биологии в 8 классе

- Базовый уровень -2 часа
- Животный организм Зоология – наука о животных. Разделы зоологии. Связь зоологии с другими науками и техникой. 1пр/р
- Животная клетка. Открытие животной клетки (А. Левенгук).
- Координация и регуляция жизнедеятельности у животных. Раздражимость у одноклеточных животных. Таксисы (фототаксис, трофотаксис, хемотаксис и другие таксисы). Нервная регуляция. Нервная система, её значение. 8пр/р
- Птицы 2пр/р
- Животные и человек
- Углубленный уровень- 3 часа
- Грибы и грибоподобные организмы 5пр/р
- Зоология – наука о животных Общие и специальные разделы зоологии. Краткая история развития зоологии, методы изучения животных. Связь зоологии с другими науками, медициной и сельским хозяйством. Профессии человека, связанные с зоологией. 3пр/р
- Особенности строения животной клетки. 3пр/р
- Нервная и гуморальная регуляция. Особенности нервной регуляции. Диффузная нервная система. Ганглии. Центральная и периферическая нервная система. Цефализация 2пр/р
- Птицы 5 пр/р

# Воспитательный потенциал урока биологии формируем личностные результаты

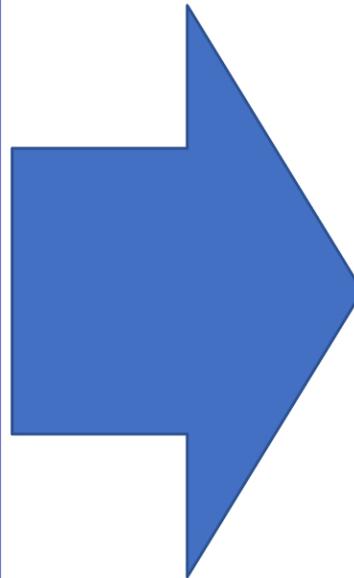
*« Воспитание человека – гражданина, человека – патриота, должно быть главной целью всего педагогического процесса »*

*М.В. Ломоносов*

Содержание работы на уроке:

Формирование у обучающихся уважительного отношения к труду, упорства в преодолении трудностей на примерах деятельности выдающихся ученых, врачей.

Содержательная линия через весь курс биологии



Формирование личностных результатов обучающихся

Патриотическое воспитание: гордость за вклад российских и советских ученых в развитие мировой биологической науки; ценностное отношение к достижениям российских учёных биологов.

Трудовое воспитание: интерес к практическому изучению профессий, связанных с биологией.

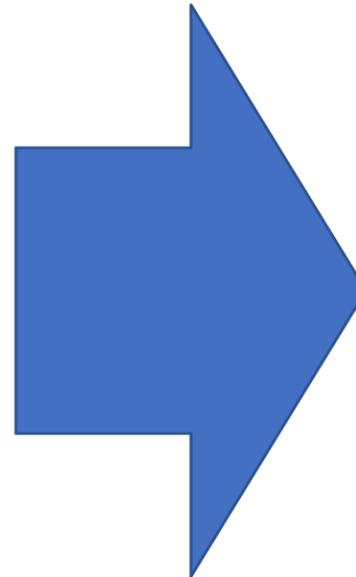
# Воспитательный потенциал урока биологии: формируем личностные результаты

## Содержание и формы работы на уроке

Объяснение биологических закономерностей, лежащих в основе глобальных атмосферных явлений.

Демонстрация работы приборов позволяющих осуществлять экологический мониторинг в месте проживания.

Проведение экскурсий, демонстрация фрагментов фильмов о результатах производственной деятельности человека



## Формирование личностных результатов обучающихся

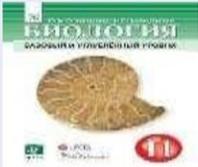
Экологическое воспитание:  
осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения; планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды

Ценности научного познания:  
осознание ценности физической науки как мощного инструмента познания мира

Формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:  
осознание ценности безопасного образа жизни в современном технологическом мире

# Федеральный перечень учебников

<https://fpu.edu.ru/document/7>

Автор, издательство	5-9	10-11
<p>УМК Биология. 5-11 класс / Под ред. В.В. Пасечника. Издательство «Просвещение» (концентрическая)</p>		<p>Б  </p> <p>У  </p>
<p>УМК Биология. 5-11 класс / В.И. Сивоглазов. Издательство «Просвещение» (линейная)</p>		<p>Б  </p>
<p>УМК Биология. 5-11 класс. / В.И. Сивоглазов и др. Издательство «Просвещение» (концентрическая)</p>		<p>Б  </p>
<p>Линия УМК Биология 5-9 класс./Под ред. В.В. Пасечника Издательство «Просвещение» (линейная)</p>		<p>-</p>
<p>Линия УМК И.Н. Пономаревой. Биология (концентрическая и линейная) (5-11 класс) Издательство «Просвещение»</p>		

Используем учебники школьного библиотечного фонда

## Внеурочная деятельность

- Участие в межрегиональном мероприятии «Квест-игра «На перекрестке наук» на платформе цифрового образовательного ресурса «Якласс» для обучающихся центров образования «Точка роста»
- Участие в конкурсе «Шаг в профессию «цифрового» учителя» для сети Центров «Точка роста»
- Обучение учащихся на платформе «Сириус» по биологии.
- Работа школьного детского экологического клуба ДЭК «Экокаламбур»
- Использованы новые формы экологического образования школьников «Экологическая переменна»
- Организация зоологических курсов для углубления знаний по предмету: «Орнитология», «Энтомология»



# Международный день снежного барса



# День защиты слонов



# Завершающий этап обучения юных орнитологов - экзамен



В очередной раз клуб подготовил и вручил  
16 удостоверений юных орнитологов



## Полезные платформы и сайты для учителя биологии и обучающихся

№ п/п	Сайт	Ссылка	Описание
1.	Российская электронная школа	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>	Интерактивные уроки по биологии с 5 по 11 классы разработаны для повышения качества знаний обучающихся, а также для подготовки к Всероссийским проверочным работам и государственной итоговой аттестации в форме ОГЭ и ЕГЭ
2.	УЧИ.РУ	<a href="https://uchi.ru/">https://uchi.ru/</a>	Российская онлайн-платформа, где обучающиеся изучают школьные предметы в интерактивной форме
3.	АО «Издательство «Просвещение»	<a href="https://media.prosv.ru/">https://media.prosv.ru/</a>	Бесплатный доступ к электронным версиям учебно-методических комплексов, входящих в федеральный перечень. Доступ распространяется как на учебники, так и на тренажёры для закрепления полученных знаний. При этом для работы с учебниками не потребуется подключения к интернету
4.	Моя школа в <a href="#">online</a>	<a href="https://cifra.school/classes/info/">https://cifra.school/classes/info/</a>	Короткие учебные материалы для самостоятельной работы в домашних условиях с использованием всех имеющихся учебников федерального перечня; по каждой теме есть материал к уроку и электронный учебник

№	Название	Ссылки
1	Индивидуальная консультативная помощь по вопросам введения ФООП	<a href="https://edsoo.ru/Goryachaya liniya.htm">https://edsoo.ru/Goryachaya liniya.htm</a> .
2	Материалы Всероссийских просветительских мероприятий по вопросам введения ФООП :	<a href="https://edsoo.ru/Vserossijskie_prosvetitel'skie_meropriyatiya_Federalnie_osnovnie_obscheobrazovatel'nie_programmi_i_federalnie_rabochie_programmi_u.htm">https://edsoo.ru/Vserossijskie_prosvetitel'skie_meropriyatiya_Federalnie_osnovnie_obscheobrazovatel'nie_programmi_i_federalnie_rabochie_programmi_u.htm</a> .
3	Методические материалы по отдельным учебным предметам	<a href="https://edsoo.ru/Metodicheskie_seminari_0.htm">https://edsoo.ru/Metodicheskie_seminari_0.htm</a> .
4	Методические пособия и рекомендации по биологии	<a href="https://edsoo.ru/Predmet_Biologiya.htm">https://edsoo.ru/Predmet_Biologiya.htm</a>
5	График методических семинаров (и записи к ним)	<a href="https://edsoo.ru/Metodicheskaya_podderzhka_uchit_elej_biologii_ri_vvedenii_i_realizacii_obnovlennogo_FG_OS_OOO.htm">https://edsoo.ru/Metodicheskaya_podderzhka_uchit_elej_biologii_ri_vvedenii_i_realizacii_obnovlennogo_FG_OS_OOO.htm</a>
6	Виртуальные лабораторные работы на углубленном уровне ОО	<a href="https://content.edsoo.ru/lab/subject/1/">https://content.edsoo.ru/lab/subject/1/</a>
7	Виртуальные лабораторные работы на углубленном уровне СО -	<a href="https://content.edsoo.ru/lab/subject/6/">https://content.edsoo.ru/lab/subject/6/</a>
8	Методические кейсы для ОО: сложные вопросы преподавания учебныхпредметов	<a href="https://content.edsoo.ru/case/subject/1/">https://content.edsoo.ru/case/subject/1/</a>
9	Методические кейсы по формированию гражданско-патриотическихценностей на уроках биологии	<a href="https://content.edsoo.ru/case/item/121/">https://content.edsoo.ru/case/item/121/</a>
10	Программы по предмету рекомендуется создавать в конструкторе рабочих программ на сайте ЕСО	<a href="https://edsoo.ru/constructor/">https://edsoo.ru/constructor/</a>

№	Название	Ссылки
11	Газета «Биология» и сайт для учителей «Я иду на урокбиологии»	<a href="http://1sept.ru">Журнал «Биология» (1sept.ru)</a>
12	Государственный Дарвиновский музей	<a href="http://darwinmuseum.ru">Государственный Дарвиновский музей (darwinmuseum.ru)</a>
13	Мир животных: электронные версии книг	<a href="http://animal.geoman.ru">http://animal.geoman.ru</a>
14	Популярная энциклопедия «Флора и фауна»	<a href="http://www.biodat.ru/db/fen/anim.htm">http://www.biodat.ru/db/fen/anim.htm</a>
15	Птицы Средней Сибири	<a href="http://birds.krasu.ru">http://birds.krasu.ru</a>
16	Редкие и исчезающие животные России и зарубежья	<a href="http://www.nature.ok.ru">http://www.nature.ok.ru</a>
17	Электронный учебник по биологии	<a href="http://www.ebio.ru">http://www.ebio.ru</a>
18	Всероссийская олимпиада школьников по биологии	<a href="http://bio.rusolymp.ru">http://bio.rusolymp.ru</a>
19	Всероссийская олимпиада школьников по экологии	<a href="http://eco.rusolymp.ru">http://eco.rusolymp.ru</a>
20	Дистанционная эколого-биологическая викторина телекоммуникационный образовательный проект	<a href="http://www.edu.yar.ru/russian/projects/predmets/biology">http://www.edu.yar.ru/russian/projects/predmets/biology</a>

№	Название	Ссылки
21	Проект «Вся биология»	<a href="http://www.ebio.ru/index-1.html">http://www.ebio.ru/index-1.html</a>
22	Биология. Электронный учебник	<a href="http://biologylib.ru/catalog/">http://biologylib.ru/catalog/</a>
23	Биология. Ссылки на сайты по биологии	<a href="http://biologylib.ru/catalog/">http://biologylib.ru/catalog/</a>
24	Виртуальная образовательная лаборатория	<a href="http://www.virtulab.net">http://www.virtulab.net</a>
25	Интернет урок	<a href="https://interneturok.ru/">https://interneturok.ru/</a>
26	Я иду на урок биологии	<a href="http://bio.1september.ru/urok/">http://bio.1september.ru/urok/</a>
27	Современные уроки биологии	<a href="http://biology-online.ru/">http://biology-online.ru/</a>
28	Информационно-справочный ресурс по биологии	<a href="http://www.cellbiol.ru/">http://www.cellbiol.ru/</a>
29	Биологический словарь он-лайн	<a href="http://www.bioword.narod.ru/">http://www.bioword.narod.ru/</a>
30	Древние ископаемые животные	<a href="http://biodat.ru/">http://biodat.ru/</a>
31	Биологический каталог	<a href="http://www.ancientbeasts.ru/">http://www.ancientbeasts.ru/</a>



**Спасибо за  
внимание.**