

О преподавании биологии в общеобразовательных организациях Самарской области в 2021-2022 учебном году

*В.В. Зайцев, методист МБОУ ОДПО ЦРО,
председатель УМО учителей биологии г.о. Самара
Н.Г. Ефремова, к.б.н., заведующий кафедрой ИРО*

1. Актуальные изменения нормативно-правовой базы преподавания предмета «Биология»

Организация преподавания учебного предмета «Биология» в 2021/2022 учебном году осуществляется в соответствии со следующими нормативными и распорядительными документами:

1. Конституция Российской Федерации.

URL: <https://base.garant.ru/10103000/>

2. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации». URL: <https://base.garant.ru/77706811/>

3. Указ Президента РФ от 21 июля 2020 г. № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года». URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202007210012>

5. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 января 2021 года № 2. «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания». URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202102030022?index=0&rangeSize=1>

6. Распоряжение Правительства РФ от 29 мая 2015 г. № 996-р «Об утверждении Стратегии развития воспитания в РФ на период до 2025 г.». URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001201506020017>

7. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (утверждён приказом Министерства образования и науки РФ

от 17 декабря 2010 г. № 1897) URL:

<https://base.garant.ru/55170507/53f89421bbdaf741eb2d1ecc4ddb4c33/>

8. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования (утверждён приказом Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. № 413)

URL: <https://base.garant.ru/70188902/8ef641d3b80ff01d34be16ce9bafc6e0/>

9. Приказ Минобрнауки России от 31.03.2014 № 253 (ред. от 05.07.2017) «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования».

URL: <https://edu.ru/documents/view/62512/>

10. Приказ Министерства просвещения России от 28.12.2018 № 345 (ред. от 22.11.2019) «О федеральном перечне учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования» URL: <https://edu.ru/documents/view/64327/>

11. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 20.05.2020 №254 «Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность». URL: <https://base.garant.ru/74634042/>

12. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 23.12.2020 № 766 «О внесении изменений в федеральный перечень учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, осуществляющими образовательную деятельность, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 20 мая 2020 г. № 254».

URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202103020043>

13. Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 11.05.2020 № 100/2020-ОД «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования».

Федерации, Министерства просвещения Российской Федерации от 30.06.2020 № 845/369 «Об утверждении Порядка зачета организацией, осуществляющей образовательную деятельность, результатов освоения обучающимися учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, дополнительных образовательных программ в других организациях, осуществляющих образовательную деятельность» (Зарегистрирован 28.08.2020 № 59557)

URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202008280058>

14. Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ» (Зарегистрирован 10.09.2020 № 59764)

URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202009110027>

15. Приказ Министерства просвещения РФ от 11.12.2020 № 712 «О внесении изменений в некоторые федеральные государственные образовательные стандарты общего образования по вопросам воспитания обучающихся».

URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202012280006>

16. Приказ от 22 марта 2021 г. № 115 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования»

URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202104200066>

17. Примерная основная образовательная программа основного общего образования. URL:

<http://fgosreestr.ru/registry/primernaya-osnovnayaobrazovatel'naya-programma-osnovnogo-obshhego-obrazovaniya-3/>

18. Примерная основная образовательная программа среднего общего образования. URL:

<http://fgosreestr.ru/registry/primernaya-osnovnaya-obrazovatel'naya-programma-srednego-obshhego-obrazovaniya/>

19. Примерная программа воспитания. Одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 2 июня 2020 г. № 2/20). URL: <https://fgosreestr.ru/registry/primernaja-programma-vospitaniya/>

20. Письмо Министерства образования и науки РФ от 18 августа 2017 г. № 09-1672 «О направлении Методических рекомендаций по уточнению понятия и содержания внеурочной деятельности в рамках реализации основных общеобразовательных программ, в том числе в части проектной деятельности». URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71670346/>

2. Особенности преподавания учебного предмета «Биология» в 2021-2022 учебном году

Принципы, цели, задачи и направления развития учебного предмета «Биология» определены Федеральными государственными образовательными стандартами ООО и СОО (далее – ФГОС ООО и ФГОС СОО), в которых содержатся требования к структуре, результатам и условиям реализации основных образовательных программ. Конкретный объем дидактических единиц, понятий, терминов по предмету приводятся в примерных основных общеобразовательных программах по уровням образования.

Рабочая программа является локальным (созданным для определенного образовательного учреждения) и индивидуальным (разработанным учителем для своей деятельности) документом образовательного учреждения. Она разрабатывается для уровней образования: основное общее образование (5–9 классы) и среднее общее образование (10–11 классы). Рабочая программа показывает, каким образом с учетом конкретных условий, образовательных потребностей и особенностей развития обучающихся педагог создает индивидуальную педагогическую модель образования на основе ФГОС.

Авторские программы учебных предметов к конкретным УМК, разработанные на основе примерных программ, могут быть использованы как рабочие программы.

В связи с принятием Федерального закона от 31.07.2020 № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся» Минпросвещения России приказом от 11.12.2020 № 712 утвердило изменения, которые вносятся в Федеральные государственные образовательные стандарты общего образования по

вопросам воспитания обучающихся. Урочная и внеурочная деятельность призваны в единстве реализовать рабочую программу воспитания ОУ.

С учетом этих изменений в структуре рабочей программы по предмету обязательно должны быть представлены:

- 1) планируемые результаты освоения учебного предмета;
- 2) содержание учебного предмета;
- 3) тематическое планирование, в том числе с учетом рабочей программы воспитания с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы.

Если рабочая программа модифицируется (уменьшается количество часов на изучение материала), то необходимо получить рецензию с информацией о возможности выполнения ФГОС в полном объеме.

В учебном плане образовательной организации могут быть предусмотрены курсы по выбору (элективные курсы, факультативные курсы), за счёт которых обучающиеся могут более глубоко изучить тот или иной раздел биологии, экологии или подготовиться к сдаче ГИА по биологии. Содержание рабочих программ не должно повторять или дублировать содержание программ по ФГОС. Необходимо обратить внимание на содержательное наполнение курса, его воспитательный потенциал, духовно-нравственные ценности, которые транслирует педагог. Курс должен быть направлен на развитие обучающегося, воспитание гражданина и патриота.

Преподавание биологии в основной школе (5–9 классы) в 2021/2022 учебном году осуществляется в соответствии с ФГОС ООО, утвержденным Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897 (с изменениями).

В образовательных организациях, реализующих программы основного общего образования, в 2021–2022 учебном году на изучение биологии выделяется 1 час в неделю в 5–7 классах. Поскольку изучаемый в этих классах материал служит основой для понимания и освоения материала в 8–9 классах, а также на углубленном уровне естественнонаучного профиля в 10–11 классах, рекомендуется увеличение часов на изучение биологии в 6 классе.

При формировании учебных планов общеобразовательных организаций

рекомендуется рассмотреть возможность увеличения объема учебного времени на изучение биологии в 7 классе до 2 часов в неделю за счёт часов части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений с целью реализации учебной программы по биологии в полном объеме. В 8 и 9 классах на изучение биологии выделяется по 2 часа в неделю.

В настоящее время готовится переход на новые ФГОС ООО, обсуждение которых началось весной 2018 года. Ознакомиться с проектом ФГОС третьего поколения можно на федеральном портале проектов нормативных правовых актов (URL: <https://regulation.gov.ru>). Новый ФГОС определит чёткие требования к предметным результатам по каждой учебной дисциплине

Основные изменения новых ФГОС ООО:

- точно определены обязательства образовательной организации перед учащимися и их родителями (законными представителями);
- особое внимание уделено формированию метапредметных и личностных навыков;
- прописан перечень и последовательность предметных и межпредметных умений по каждой дисциплине и конкретных действий по развитию этих умений в рамках урочной и внеурочной деятельности;
- указаны контрольные точки результатов обучающихся по объёму и содержанию компетенций.

Преподавание биологии в старшей школе (10–11 классы) осуществляется в соответствии с ФГОС СОО по профилям обучения (естественнонаучный, гуманитарный, социально-экономический, технологический, универсальный). Предмет «Биология» может изучаться по выбору участников образовательного процесса на базовом или углублённом уровне в любом профиле.

Естественнонаучный профиль ориентирует на такие сферы деятельности, как медицина, биотехнологии и др. В данном профиле для изучения на углубленном уровне выбираются учебные предметы и элективные курсы преимущественно из предметной области «Естественные науки».

Гуманитарный профиль ориентирует на такие сферы деятельности, как

педагогика, психология, общественные отношения и др. В данном профиле предмет «Биология» может входить в состав интегрированного учебного предмета «Естествознание» (3 часа в неделю) или изучаться на базовом уровне (1 час в неделю).

Социально-экономический профиль ориентирует на профессии, связанные с социальной сферой, финансами и экономикой, обработкой информации, - с такими сферами деятельности, как управление, предпринимательство, работа с финансами и др. Биология в данных профилях изучается на базовом уровне (1 час в неделю) или в составе интегрированного учебного предмета «Естествознание» (3 часа в неделю).

Универсальный профиль ориентирован, в первую очередь, на обучающихся, чей выбор не вписывается в рамки заданных выше профилей. Биология в учебных планах универсального профиля может быть представлена как на базовом (1 час в неделю), так и на углубленном уровне (3 часа в неделю).

Технологический профиль ориентирован на производственную, инженерную и информационную сферы деятельности, поэтому в данном профиле для изучения на углубленном уровне выбираются учебные предметы и элективные курсы преимущественно из предметной области «Естественные науки». Биология может изучаться на базовом уровне или в форме элективных курсов («Биохимия», «Биофизика» и др.).

В 2021/2022 учебном году при выборе УМК необходимо использовать гарантирующий достижение планируемых результатов утвержденный Федеральный перечень учебников, допущенный к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, осуществляющих образовательную деятельность, утвержденный Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 20 мая 2020 г. № 254 (с изм. от 23.12.2020) (далее – ФПУ-2020). Выбор учебников относится к компетенции образовательного учреждения в соответствии со статьей 18 части 4 пункта 9, статьей 28 части 3 Федерального закона.

Ознакомиться с полным перечнем ФПУ-2020 по биологии для 5–11 классов можно на официальном портале правовой информации (URL:

Новые учебники из ФПУ-2020

5–9 класс	10–11 класс	
Базовый уровень	Базовый уровень	Углубленный уровень
Баландин С.А., Ульянова Т.Ю., Романова Н.И., Михайловская С.Н. Биология (5–9 класс). ООО «Русское слово – учебник»	Сивоглазов В.И., Агафонова И.Б., Захарова Е.Т. Биология. Общая биология. АО «Издательство «Просвещение»	Захаров В.Б., Момонтов С.Г., Сонин Н.И. и др. Общая биология. АО «Издательство «Просвещение»
Мансурова С.Е. Теремов А.В. Биология (5–9 класс). АО «Издательство «Просвещение»	Андреева Н.Д. Биология. (10–11 класс). ООО «ИОЦ МНЕМОЗИНА»	Теремов А.В., Петросова Р.А. Биология. Биологические системы и процессы. ООО «ИОЦ МНЕМОЗИНА»
	Теремов А.В., Петросова Р.А. Биология. Биологические системы и процессы. ООО «Издательский центр ВЛАДОС»	
	Захаров В.Б., Романова Н.И., Захарова Е.Т. Биология (10–11 класс). ООО «ИОЦ МНЕМОЗИНА»	

Подробная информация об учебниках и методических рекомендациях к ним представлена на официальных сайтах издательств.

3. Обеспечение качества образования предмета

При переходе в каждый следующий класс целесообразно ориентироваться на преемственность изучения разделов курса биологии, представленных в Примерных основных образовательных программах основного общего и среднего общего образования.

ФГОС ООО предусматривает возможность изучения биологии по концентрическому или линейному подходам. Приоритетным подходом в обучении биологии в основной школе является концентрический подход, так как предмет «Биология» не является обязательным для всех обучающихся 10–11 классов, что дает возможность обучающимся изучить биологию с 5 по 9 класс с завершением учебного предмета разделом «Биология. Общие закономерности».

Педагогам до начала учебного года рекомендуется провести анализ результатов ГИА, который поможет оценить преемственность уровней требований

к выпускникам основной и средней школы. Для организации данного анализа необходимо использовать в работе:

Методическое письмо федерального уровня «Об использовании результатов единого государственного экзамена в преподавании «Биологии» в средней школе»;

материалы на сайте ФИПИ (URL: <https://fipi.ru/ege/analiticheskie-i-metodicheskie-materialy#!/tab/173737686-6>);

методический анализ результатов ОО Самарской области выполнения ЕГЭ, ОГЭ по «Биологии» в 9 и 11 классах на сайте РЦМО (URL: <http://www.rcmo.ru/statistics/ege-statistics/> и <http://www.rcmo.ru/statistics/gia-statistics/>).

3.1. Единый государственный экзамен по биологии

Биология на протяжении нескольких лет является одним из наиболее часто выбираемых предметов ЕГЭ в Самарской области. В 2021 году отмечается увеличение количества участников ЕГЭ на 56 человек.

Анализ результатов ЕГЭ по биологии за последние 3 года показывает, что процент участников, не преодолевших минимальный балл, вырос на 0,6 % (с 14 % в 2019 и 2020 г.г. до 14,6 % в 2021 г.)

Динамика результатов ЕГЭ по предмету за последние 3 года

	Субъект Российской Федерации		
	2019 г.	2020 г.	2021 г.
Не преодолели минимального балла, %	14,0	14,0	14,6
Средний тестовый балл	54,8	53,6	53,4
Получили от 81 до 99 баллов, %	8,6	5,4	5,9
Получили 100 баллов, чел.	0	0	4

Таким образом, средний тестовый балл в 2021 г. по предмету биология уменьшился в сравнении с 2019 и 2020 гг. на 1,4 и 0,2, соответственно, и составляет 53,4. Важно отметить, что количество участников, получивших 100 баллов по биологии в 2021 г., составило 4 человека.

Статистические данные по результатам проведения ЕГЭ по биологии показали низкий уровень освоения обучающимися следующих тем: «Организм как

биологическая система. Селекция. Биотехнология», «Многообразие организмов. Бактерии, Грибы, Растения, Животные, Вирусы» и «Организм человека».

Традиционно сложными для изучения вопросами при освоении знаний по биологии являются:

- химический состав клетки и роли веществ в ней, а также строение и функции органоидов клетки;
- этапы и процессы онтогенеза, типы размножения у растений и животных;
- особенности строения и характерные признаки биологических объектов из разных царств живой природы, знание представителей этих царств и их значение в природе и жизни человека;
- жизненные циклы растений и стадии развития паразитических червей;
- особенности строения тканей растений и животных;
- особенности строения и функционирования органов и систем органов человека (пищеварительной, дыхательной, нервной системы; желез внутренней секреции и органов чувств), а также роль гормонов в организме человека;
- внутренние среды организма и форменные элементы крови, роль витаминов в организме человека;
- особенности энергетического и пластического обмена, фаз митоза и мейоза и др.

Наиболее низкую решаемость в 2021 г. имели задания высокого уровня сложности (линии 22–28), включающие в себя вопросы основной и средней школы из разделов: «Растения», «Бактерии, грибы, лишайники», «Животные», «Человек и его здоровье», «Общая биология». Средний процент их выполнения колебался от 15,2 до 43,9 %.

Задания линии 22 – практико-ориентированные задания, средний процент выполнения которых составил 41 %. Обучающимся достаточно сложно было определить расположение генов А, В, С на хромосоме.

Задания линии 23 – анализ изображения биологического объекта. Обучающемуся необходимо было провести анализ текстовой и графической информации, представленной модели и дать аргументированный ответ. Средний процент выполнения задания составил 32,6 %. Многие не смогли не только указать

мышцы, функцию которых выполняет резиновая мембрана (в соответствии с моделью голландского физиолога Дондерса), но и объяснить свой выбор.

Задания линии 24 – задания на анализ биологической информации, работа с текстом: классические задания по основным биологическим темам, таким, как ботаника, зоология, анатомия, общая биология, микология, вирусология. Данное задание выполнили в среднем 43,9 % участников. Среди распространенных ошибок этого задания – неверное определение предложений, в которых были сделаны ошибки, и некорректное исправление их (например, в ЕГЭ-2021 в предложении б: «Некоторые водные моллюски дышат легкими»).

Задания линии 25 – на обобщение и применение знаний о человеке и многообразии организмов, в которых необходимо продемонстрировать умения анализировать и объяснять биологические процессы и явления, аргументировать и приводить доказательства. Средний процент выполнения данного задания в 2021 г. – 23,1%. Обучающимся необходимо было ответить на вопрос: «В хлоропластах зерна крахмала мелкие, а в лейкопластах крупные. Объясните этот факт, исходя из функций этих органелл. В каких вегетативных органах растения находится наибольшее количество лейкопластов (приведите примеры)? Как в этих органах появляется крахмал?». Особую сложность вызывал 7 элемент – «глюкоза транспортируется по ситовидным трубкам (лубу) от фотосинтезирующих клеток (листьев)» и 4 – «лейкопластов много в корнях».

Задания линии 26 – на обобщение и применение знаний об эволюции органического мира и экологических закономерностях в новой ситуации. В данном задании экзаменуемыми были допущены биологические ошибки, связанные с трофическими уровнями. Средний процент выполнения составил 15,2 %.

Традиционные задания линий 26 и 27 – на решение задач по цитологии и генетике на применение знаний в новой ситуации. Средний процент выполнения этих заданий составил 33,1 % и 38 %, соответственно. Учителю в ходе отработки умения решать генетические и цитологические задачи необходимо добиваться глубокого понимания сути процессов, а не автоматического применения обучающимися усвоенного алгоритма решения.

При повторении разделов «Растения», «Бактерии. Грибы. Лишайники»,

«Животные» особое внимание следует уделить вопросам систематики, а также характерным признакам строения и жизнедеятельности организмов разных царств живой природы. Закрепление и повторение данных разделов целесообразно осуществлять с использованием сравнительных таблиц.

Отдельные вопросы из раздела «Организм человека» необходимо рассмотреть с позиции взаимосвязи между анатомическим строением органа живого организма и выполняемыми функциями человеческого организма.

Учащиеся должны уметь определять наиболее типичных представителей различных царств, их систематическую принадлежность, уметь работать с изображениями и схемами строения организмов, выявлять черты сходства и различия организмов и органов, уметь устанавливать последовательность объектов, процессов и явлений, сопоставлять особенности строения и функционирования организмов разных таксономических групп.

При подготовке к ГИА в форме ЕГЭ рекомендуется отработать с выпускниками элементы оформления ответов в развернутой форме. Необходимо обратить внимание на развитие следующих умений:

- умение анализировать поставленный вопрос, конкретизировать его содержание и способность выделять основные понятия, необходимые для ответа на вопрос;

- использовать теоретические знания в практической деятельности, систематизировать и интерпретировать знания, оценивать и прогнозировать биологические процессы, решать творческие задачи;

- оценивать и прогнозировать состояние окружающей среды, последствия деятельности человека в биосфере, их влияние на здоровье человека;

- анализировать биологические процессы, явления, различные гипотезы происхождения жизни и человека, глобальные экологические проблемы и пути их решения;

- решать биологические задачи с учетом установленных требований к оформлению.

Учителю необходимо усилить практико-ориентированную направленность процесса обучения биологии, используя различные типы учебно-познавательных и

практических заданий как на уроках, так и во внеурочной деятельности (использовать живые объекты, музейные экспонаты и коллекции, гербарные раздаточные материалы). При выполнении учащимися домашних заданий – ориентироваться на задания творческого и исследовательского характера, отдавая предпочтение тем, которые формируют у учащихся способность научно объяснять явления, оценивать и применять методы научного познания живой природы, интерпретировать данные и доказательства с научной точки зрения, формулировать выводы.

Необходимым и обязательным условием достижения учащимися предметных результатов по биологии в соответствии с требованиями ФГОС является обязательное выполнение практической части программы, которая включает в себя практические и лабораторные работы. Применение виртуальных интерактивных лабораторий позволит проводить любые по сложности и доступности лабораторные работы, благодаря отсутствию каких-либо ограничений, связанных с безопасностью и экономической целесообразностью. Лабораторные работы могут проводиться в процессе изучения нового материала, а также на этапе его закрепления с использованием фронтальных, групповых и индивидуальных методов и могут оцениваться по усмотрению учителя (выборочно, либо у всего класса).

Практические работы выполняются с целью отработки практических навыков учащихся и могут проводиться как в рамках традиционной классно-урочной формы, так и в виде защиты проектов, практических конференций и пр. Практические работы подлежат обязательному оцениванию. Демонстрации могут проводиться с использованием разных средств обучения с учетом специфики образовательного учреждения, его материальной базы, в том числе натуральных объектов, моделей, муляжей, коллекций, таблиц, видеофильмов и др.

Следует отметить, что в 2021/2022 учебном году рекомендуется предусмотреть в рабочих программах часы на организацию повторения содержания биологии, освоенного обучающимися в 2020/2021 учебном году в условиях дистанционного обучения.

4. Программа воспитания и предмет «Биология»

2 июня 2020 года решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию была принята Примерная программа воспитания (<https://fgosreestr.ru/registry/primernaja-programma-vospitanija/>). Вслед за этим были внесены соответствующие изменения в Закон об образовании (Федеральный закон от 31 июля 2020 г. N 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся»). Также изменения были внесены и в Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (<https://docs.edu.gov.ru/#activity=26>).

Программа воспитания является обязательной частью основных образовательных программ.

Целью реализации программы воспитания на уроках биологии является организация деятельности по формированию личности человека во всём многообразии его качеств: любви к Родине, природе, труду, пониманию ценности жизни во всех её проявлениях, стремлении к постоянному самообразованию и самовоспитанию.

Для достижения цели программы воспитания необходимо решить ряд задач:

- формировать в учебно-игровой, предметно-продуктивной, социально-ориентированной, общественно-полезной деятельности на основе взаимодействия основного и дополнительного образования, самовоспитания и саморазвития способность к духовному развитию, развитию творческого потенциала;
- оптимизировать систему работы по выявлению способных и талантливых детей и их поддержке;
- формировать у учащихся социальные компетенции, необходимые для ответственного поведения в обществе, способствовать формированию гражданско-патриотического сознания, нравственной позиции.

Среди различных образовательных технологий для реализации программы воспитания можно выделить технологию проектов, которая обеспечивает связь обучения с жизнью и формирует активную самостоятельную позицию учащихся, учит умению планировать трудовую деятельность, рационально использовать время, готовит к выбору профиля обучения на следующей ступени образования или

профессиональному выбору, формирует бережное отношение к результатам своего труда и труда других.

Экологическое воспитание. Природа составляет постоянное окружение человека, естественную среду, в которой он живёт и которая накладывает существенный отпечаток на его жизнь. Важным в воспитании учащихся является формирование бережного отношения к природе, воспитание у каждого ученика правильного экологического мышления. Цель экологического воспитания: формирование ответственного отношения к окружающей среде, которое строится на базе экологического сознания. Компетентностный подход в экологическом образовании – новое направление исследований в теории и практике педагогики, отражающее основные идеи Концепции модернизации российского образования. Формировать у школьников экологические компетенции можно через подготовку его к самостоятельному ответственному действию по решению экологических проблем с помощью организации всевозможных практикумов, разработки и реализации ученических проектов, проведения мероприятий, поддерживающих и развивающих у учеников способности общения.

Патриотическое воспитание. Школьный курс биологии содействует формированию патриотических чувств у обучающихся: уважения и любви к родине, земле, на которой они живут, стремления сберечь, украсить и защитить её. Изучение исторических фактов, биографий и открытий отечественных и современных учёных, использование творчества поэтов, художников, воспевающих родную природу, раскрытие красоты и неповторимости природы родного края на уроках биологии представляют огромные возможности для воспитания гражданина и патриота своей Родины.

Воспитание ответственного отношения к своему здоровью и здоровью окружающих должно проходить как на уроках, так и во внеурочной деятельности.

Сейчас обучение не рассматривается как простая трансляция знаний от учителя к учащимся, а выступает как деловое сотрудничество – совместная работа учителя и учеников. Стиль общения и культура речи являются главными факторами, повышающими воспитательный потенциал урока. Оценить воспитательный ресурс урока можно, воспользовавшись «Картой анализа воспитательного потенциала

урока» (Приложение 1).

5. Объективность оценки достижения образовательных результатов

Важнейшей составной частью ФГОС общего образования являются требования к результатам освоения основных образовательных программ (личностным, метапредметным, предметным) и система оценивания.

Требования к результатам образования делят на два типа: требования к результатам, не подлежащим формализованному итоговому контролю и аттестации, и требования к результатам, подлежащим проверке и аттестации.

В соответствии с ФГОС ООО, ФГОС СОО система оценки образовательной организации реализует системно-деятельностный, уровневый и комплексный подходы к оценке образовательных достижений.

Уровневый подход к содержанию оценки обеспечивается структурой планируемых результатов, в которых выделены три блока: общецелевой, «Выпускник научится» и «Выпускник получит возможность научиться».

Успешное выполнение обучающимися заданий базового уровня служит единственным основанием возможности перехода на следующую ступень обучения.

В блоках «Выпускник получит возможность научиться» приводятся планируемые результаты, характеризующие систему учебных действий в отношении знаний, умений, навыков, расширяющих и углубляющих понимание опорного учебного материала или выступающих как пропедевтика для дальнейшего изучения данного предмета. Оценка достижения этих целей ведется преимущественно в ходе процедур, допускающих предоставление и использование исключительно неперсонифицированной информации.

Невыполнение обучающимися заданий, с помощью которых ведется оценка достижения планируемых результатов данного блока, не является препятствием для перехода на следующую ступень обучения. Итоговая оценка планируемых результатов обеспечивается двумя процедурами: 1) формированием накопленной оценки, складывающейся из текущего и промежуточного контроля; 2)

демонстрацией интегрального результата изучения курса в ходе выполнения итоговой работы. Это позволяет также оценить динамику образовательных достижений обучающихся.

На уровне среднего общего образования, в соответствии с ФГОС СОО (Планируемые предметные результаты освоения ПООП СОО (1.2.3.ООП)), помимо традиционных двух групп результатов «Выпускник научится» и «Выпускник получит возможность научиться», что ранее осуществлялось в структуре ПООП начального и основного общего образования, появляются дополнительные две группы результатов - результаты базового и углубленного уровней:

- «Выпускник научится – базовый уровень»,
- «Выпускник получит возможность научиться – базовый уровень»,
- «Выпускник научится – углубленный уровень»,
- «Выпускник получит возможность научиться – углубленный уровень».

Комплексный подход к оценке образовательных достижений реализуется путём:

– оценки трёх групп результатов: предметных, личностных, метапредметных (регулятивных, коммуникативных и познавательных универсальных учебных действий);

– использования комплекса оценочных процедур (стартовой, текущей, тематической, промежуточной) как основы для оценки динамики индивидуальных образовательных достижений (индивидуального прогресса) и для итоговой оценки;

– использования контекстной информации (об особенностях обучающихся, условиях и процессе обучения и др.) для интерпретации полученных результатов в целях управления качеством образования;

– использования разнообразных методов и форм оценки, взаимно дополняющих друг друга (стандартизированных устных и письменных работ, проектов, практических работ, самооценки, наблюдения и др.).

Основной процедурой итоговой оценки достижения метапредметных результатов является защита итогового индивидуального проекта. Оценку достижения метапредметных результатов целесообразно проводить по следующим критериям: сформированность предметных знаний и способов действий;

сформированность познавательных, коммуникативных и регулятивных универсальных учебных действий.

Оценка достижения планируемых результатов в рамках накопительной системы может осуществляться по результатам выполнения заданий на уроках, по результатам выполнения самостоятельных творческих работ и домашних заданий. Задания для итоговой оценки должны включать: 1) текст задания; 2) описание правильно выполненного задания; 3) критерии достижения планируемого результата на базовом и повышенном уровне достижения.

ФГОС ОО предполагает комплексный подход к оценке результатов образования (оценка личностных, метапредметных и предметных результатов основного общего образования). Необходимо учитывать, что оценка успешности освоения содержания всех учебных предметов проводится на основе системно-деятельностного подхода (способность обучающихся к выполнению учебно-практических и учебно-познавательных задач).

Необходимо реализовывать уровневый подход к определению планируемых результатов, инструментария и к представлению данных об итогах обучения, определять тенденции развития системы образования.

6. Использование электронных образовательных ресурсов по предмету «Биология»

Применение электронных образовательных ресурсов на уроках позволяет индивидуализировать и активировать образовательный процесс обучающихся.

При организации электронного обучения и обучения с применением дистанционных образовательных технологий с использованием технических средств обучения, связанных со зрительной нагрузкой, в соответствии с новыми Санитарными правилами СП 2.4.3648-20, необходимо: проводить с обучающимися комплекс упражнений для профилактики утомления глаз, ввести облегченные дни использования интерактивной доски в классах (диагональ не менее 165,1 см (у мониторов компьютеров и ноутбуков — не менее 39,6 см, а у планшетов — не менее 26,6 см)).

В своей работе учитель биологии может использовать материалы,

размещённые на следующих сайтах:

- учи.ру. (<https://uchi.ru/>);
- Российская электронная школа (<https://resh.edu.ru/>);
- Федеральная информационно-сервисная платформа цифровой образовательной среды «Элемент» (<https://elducation.ru/>);
- презентации к урокам, планы и конспекты занятий с 1 по 11 класс – сервис Классная работа от ЛЕКТА (<https://lecta.rosuchebnik.ru/classwork?fbclid=iwar2qznmhjv6t2kdxklmjcgxfmdaxkgzombbuw6mddmlmhvh5-cwsj4-bnqxi>);
- единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu.ru/>);
- государственный дарвиновский музей (<http://www.darwinmuseum.ru/>);
- научно-просветительский портал «Антропогенез.ру» (<http://antropogenez.ru/>);
- наука и жизнь (<https://www.nkj.ru/>);
- образовательный портал «МОЯ ШКОЛА в online» (<https://cifra.school/>);
- онлайн-курсы Образовательного центра Сириус (<https://edu.sirius.online/#/>);
- topanatomy – ютуб-канал по анатомии человека (<https://www.youtube.com/channel/UCtcTjueNMYkFNb1CYE0qiZw>);
- виртуальная образовательная лаборатория (<http://www.virtulab.net/>);
- вся биология (<https://sbio.info/>);
- Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (<http://fcior.edu.ru/>).

Карта анализа воспитательного потенциала урока

Преподаватель			
Предмет			
Класс			
Тема урока			
Цель урока			
Дата проведения			
№	Критерии	Реализация	Баллы
I. Личность педагога			
1.	Внешний вид	Не соответствует дресс-коду	0
		Соответствует дресс-коду	1
2.	Стиль поведения	Попустительский (не обращает внимания на деструктивное поведение обучающихся)	0
		Авторитарный (поддерживается жесткая дисциплина, инициатива подавляется)	1
		Демократичный (поддерживается инициатива обучающихся)	2
3.	Тон общения	Пренебрежительный (создается атмосфера недоброжелательности, нарушаются этические нормы)	0
		Формальный (создается атмосфера безразличия)	1
		Дружелюбный (создается атмосфера взаимоуважения)	2
4.	Последовательность в требованиях к обучающимся	Требования либо не обозначаются, либо обозначаются, но проверка их выполнения не происходит	0
		Проверка выполнения требований проводится эпизодически	1
		Проверка выполнения требований выполняется на всех этапах урока	2
5.	Дистанция общения с обучающимися	Преобладает социальная дистанция общения (от 120 до 400 см)	0
		На некоторых этапах урока появляется персональная дистанция	1
		На всех этапах персональная дистанция общения (до 120 см)	2
6.	Объективность	По отношению к отдельным обучающимся сформировано предвзятое мнение	0
		Предъявляются одинаковые требования ко всем обучающимся	1
7.	Культура речи	Речь нелогична, присутствуют «слова-паразиты», сленг, недостаточное владение профессиональной лексикой, произношение неправильное или нечеткое.	0
		Речь логична, соответствует литературным нормам, но не хватает яркости и образности.	1
		Речь правильная, яркая, образная. Учитель владеет аудиторией, приемами ораторского мастерства.	2
II. Характер целей урока			
1.	Содержание цели урока	Воспитательная составляющая цели урока либо не сформулирована, либо сформулирована, но не	0

		соответствует или теме урока, или его форме, или возрасту обучающихся, или особенностям данного класса	
		Воспитательная составляющая цели урока сформулирована и соответствует теме и форме урока, возрасту обучающихся и особенностям данного класса	1
2.	Направленность на достижение личностных результатов изучения темы	Отсутствует	0
		Направленность на достижение личностных результатов присутствует на всех этапах урока, но обозначенные планируемые личностные результаты не связаны с содержанием учебного материала	1
		Направленность на достижение личностных результатов присутствует на всех этапах урока, обозначенные планируемые личностные результаты соответствуют содержанию учебного материала	2
III. Содержание образования по теме урока			
1.	Ценностно-смысловое содержание учебного материала	Ценностно-смысловое содержание учебного материала отсутствует	0
		Ценностно-смысловое содержание учебного материала не связано с содержанием темы урока	1
		Ценностно-смысловое содержание учебного материала гармонично встроено в содержание учебного материала по теме	2
IV. Организационно-деятельностный компонент урока			
1.	Реализация воспитательного потенциала урока на организационном этапе урока	Деятельность по формированию положительного самоопределения к предстоящей учебной деятельности отсутствует	0
		Деятельность по формированию положительного самоопределения к предстоящей учебной деятельности не соотносится с воспитательной составляющей цели урока	1
		Деятельность по формированию положительного самоопределения к предстоящей учебной деятельности соотносится с воспитательной составляющей цели урока	2
2.	Реализация воспитательного потенциала урока на этапе целеполагания и постановки учебных задач	Цель урока и учебную задачу формулирует сам учитель	0
		Целеполагание урока осуществляется учителем совместно с некоторыми учащимися	1
		В целеполагание включены все учащиеся	2
3.	Реализация воспитательного потенциала урока на этапе изучения нового материала	Традиционное монологическое объяснение учителем нового материала	0
		К поисково-исследовательской деятельности, открывающей новые знания, привлекаются отдельные учащиеся (активные)	1
		Созданы условия для поисково-исследовательской деятельности всех обучающихся, самостоятельно открывающих новые знания	2
4.	Реализация воспитательного потенциала урока на этапе применения новых знаний	Созданы учебные ситуации на воспроизведение новых знаний по образцу (репродуктивный вид деятельности)	0
		Созданы условия для применения новых знаний не	1

		только в стандартных учебных ситуациях, но и при решении практических задач (репродуктивный и продуктивный характер деятельности)	
		Созданы условия на применение новых знаний не только в учебных ситуациях, но и в нестандартных, требующих переноса знаний в широкий социокультурный контекст (репродуктивный, продуктивный и творческий виды деятельности)	2
5.	Реализация воспитательного потенциала урока на этапе подведения итогов урока	Содержательная и личностная рефлексия отсутствует	0
		К рефлексии привлекается часть обучающихся (активные, успешные)	1
		В содержательную и личностную рефлексию включены все обучающиеся, создана ситуация успеха и психологической поддержки для всех обучающихся с учётом их индивидуальных особенностей	2
6.	Воспитательный потенциал формы урока	Традиционная форма урока	1
		Нетрадиционная форма урока	2
7.	Реализация воспитательного потенциала урока в оценочной деятельности	Оценка работы обучающихся не производится, формирование самооценки и взаимооценки отсутствует	0
		Присутствует содержательная оценка учителем учебной деятельности обучающихся и её результатов	1
		В течение всего урока применяется формирующее оценивание, обеспечивающее постоянную обратную связь, сочетание оценки с самооценкой, контроль с самоконтролем	2

Уровни реализации воспитательного потенциала урока:

высокий – 31- 28 баллов

средний – 27-20 баллов

низкий – с 19 баллов