

УПРАВЛЕНИЕ ПО ОБРАЗОВАНИЮ И НАУКЕ АДМИНИСТРАЦИИ ГОРОДА СОЧИ
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЦЕНТР ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ХОСТА» Г.СОЧИ

Принята на заседании
педагогического совета ЦДО «Хоста»
Протокол № 1 от 29.08.2017 г.



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА

ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

«Юный исследователь»

Уровень: углубленный
ознакомительный, базовый, углубленный

Срок реализации программы (общее количество часов) 1 год (72 часа)

Возрастная категория: от 15 до 17 лет

Вид программы: модифицированная

Составитель:
Кузнецова Анна Николаевна
(Ф.И.О. преподавателя, составителя)
педагог дополнительного
образования ЦДО «Хоста»

г. Сочи 2017 г.

Аннотация

к дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе «Юный исследователь» творческого объединения «Юный исследователь»

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Юный исследователь», реализуемая в творческом объединении «Юный исследователь», имеет естественнонаучную направленность.

Срок реализации 1 год, количество часов обучения -72 часа, (1 час x 2 р. в нед.=36 x 2 часа =72 часа).

Образовательная программа включает индивидуальную работу с одаренными детьми в направлении исследовательской деятельности. Программа построена на принципиально важной содержательной основе - гуманизме; биоцентризме и полицентризме в раскрытии свойств живой природы, ее закономерностей, многомерности биологического разнообразия жизни; понимании биологии как науки и как явления культуры. Она предусматривает отражение современных задач, стоящих перед биологической наукой, решение которых направлено на сохранение окружающей среды, живой природы и здоровья человека. Особое внимание уделено развитию экологической и валеологической культуры учащихся в процессе обучения, которое осуществляется как через практические методы (моделирование, наблюдение, эксперимент), так и через теоретические (анализ, синтез, индукция).

Данная программа даёт учащимся возможность выбрать профиль обучения, расширить знания предмета биологии необходимые для получения дальнейшего образования.

Освоение программного материала позволяет учащимся быть конкурентоспособными, участвуя в различных конкурсах, олимпиадах, конференциях, как Международного, Всероссийского, так и регионального уровня.

Программа «Юный исследователь» способствует подготовке учащихся, готовых к продолжению биологического образования и способных решать проблемы как личностные, так и социальные.

Общая цель программы создание условий и средств, направленных на развитие и реализацию способностей детей одаренных в биологических науках.

Основные задачи программы:

- углубление общетеоретических знаний по биологии и смежным наукам;

- углубление практических навыков работы с лабораторным оборудованием и проведению эксперимента;
- повышение мотивации к изучению комплекса биологических наук;
- воспитание навыков коммуникативного общения в процессе работы с педагогом;
- сформировать умение разрабатывать биологические проекты;
- реализация академического потенциала через участие в олимпиадах, конкурсах, блиц-турнирах и научно-практических конференциях.

В содержании программы можно выделить две части: практическую и теоретическую. В теоретической части затрагивается понятие о почве, биосфере, уровнях организации биологических систем, природоохранной деятельности человека. В практической части проводятся практические работы и одна исследовательская работа, с которой впоследствии ребенок участвует в конкурсах и конференциях.

Адресатом программы являются учащиеся с высокой познавательной активностью (выше 8 баллов по В. С. Юркевичу) 14-17 лет без учета гендерных различий. Программа рассчитана на детей, которые планируют свою дальнейшую жизнь связать с биологически ориентированными профессиями: медицина, экология, преподавание и др. и показывают обширные знания в данных областях.

Численный состав объединения и продолжительность занятий в нем определяется Уставом учреждения, с учетом рекомендаций санитарных норм и правил: рекомендуемая продолжительность занятий: 45 мин.

Занятия проводятся в индивидуальной форме.

Программа предусматривает *аттестацию учащихся*, которая направлена на выявление исходного, текущего, промежуточного и итогового уровня теоретических знаний, развития практических умений и навыков, сформированных компетенций и их соответствия прогнозируемым результатам дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ.

Раздел 1 «Комплекс основных характеристик образования»

1. Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Юный исследователь» реализуется в рамках естественнонаучной направленности. Исследователь – это человек, который способствует появлению новых знаний¹. Известный социолог Роберт Мертон создал 4 моральных принципа, которым должны следовать все исследователи: работы должны быть открыты для научного сообщества, бескорыстность, критичность и универсализм. Под универсализмом мы понимаем оценку научной гипотезы или идеи только по содержанию и соответствия техническим стандартам научной деятельности, а не от социальных характеристик автора. Для учащихся старшего возрастного периода характерно обостренное чувство справедливости, поэтому заповеди Р. Мертона им близки и понятны. Осознание научной этики, понимание научной деятельности, ее постулатов способствует формированию адекватной самооценки.

Так сложилось, что современное общество возлагает большие надежды на творческий и интеллектуальный потенциал современных детей. Работа с одаренными детьми является приоритетом современного образования.

Актуальность дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Юный исследователь» определяется несколькими факторами.

Во-первых, мы основываемся на социальном заказе школьников и их родителей, вариативно обсуждаем время проведения занятий.

Во-вторых, одаренные дети являются творческим и интеллектуальным потенциалом для развития дополнительного образования в целом.

В-третьих, программа способствует активизации познавательной деятельности, служит развитию метапредметных навыков и одновременно способствует формированию определенных личностных качеств. Через исследовательскую деятельность развиваются практически все компетентности учащихся: информационная, познавательная, коммуникативная, социальная и т.д. Данная программа предоставляет возможность учащимся овладеть технологией проектной и исследовательской деятельности.

В-четвертых, мы создаем условия для развития одаренных детей через непрерывную систему конкурсов, олимпиад, предлагающие «ситуацию успеха».

Новизна данной программы заключается в следующем:

1. В программе реализуется комплексный подход к изучению науки, с уклоном в практическую исследовательскую работу. Используются данные

последних исследований современных ученых, проводятся диспуты с критическим обоснованием точки зрения. Направление исследования: медицина, ботаника, агробиология, зоология и другие выбираются учащимся самостоятельно, основываясь на личных интересах и предпочтениях.

2. В образовательном процессе используются современные образовательных технологий и методики, предполагающие системно-деятельностный подход к формированию предметных, метапредметных и личностных качеств учащихся.

В целях входного контроля совместно с педагогом-психологом проводится комплексная диагностика, по методике А. И. Савенкова «Карта одаренности» и «Уровень сформированности свойств личности, характеризующих одаренность, у наблюдаемого ребенка» и анкеты «Познавательная активность» (*приложения №1-3*). Результаты данной диагностики в дальнейшем позволяют максимально эффективно распределять учебный материал.

В образовательном процессе широко применяется кейс технология, что позволяет учащимся научиться формулировать, отстаивать и аргументировать собственную точку зрения. Отдельное внимание на занятиях уделяется формированию и развитию умения оппонировать (*приложение №4*).

3. Данная программа даёт учащимся возможность расширить знания предмета биологии, необходимые для получения дальнейшего образования, способствует подготовке учащихся, способных решать как личностные, так и социальные проблемы.

Педагогическая целесообразность программы «Юный исследователь», прежде всего, заключается в создании условий, способствующих систематизации, углублению и расширению биологических, экологических и метапредметных знаний, полученных во время обучения в общеобразовательной школе с целью подготовки **одаренных** учащихся к продолжению обучения в высших учебных заведениях, а также к участию в олимпиадах и конференциях эколого-биологической и медицинской направленностей.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Юный исследователь» соответствует требованиям ФГОС нового поколения: в образовательном процессе используются все основные виды деятельности школьников, содержание программы ориентировано на раннее профессиональное самоопределение и специализацию школьников, стимулирует познавательные процессы, проектную деятельность учащихся, формирует универсальные учебные действия, способствует саморазвитию и самообразованию учащихся.

Отличительные особенности программы «Юный исследователь» заключается в том, что она направлена на овладение учащимися

первоначальными навыками самостоятельного поиска и получения знаний с использованием исследовательской и проектной технологий, технологии «Кейс». Особенностью является формирование грамотных представлений о характере труда научного работника, различных разделов биологии - генетики, биохимии, зоологии и т.д., что в дальнейшем позволит обоснованно выбрать специальность и программу дальнейшего обучения в вузе.

Очень подробно изучаются темы «Ученые», «Методология исследования» и «Оформление мультимедийной презентации».

Детально поэтапно прорабатывается проектная или исследовательская работа, с обсуждением и презентацией работы на разных этапах.

Адресат программы:

Учащиеся с высокой познавательной активностью (выше 8 баллов по В. С. Юркевичу) 14-17 лет без учета гендерных различий, одаренные в биологических науках. Программа рассчитана на детей, которые планируют свою дальнейшую жизнь связать с биологически ориентированными профессиями: медицина, экология, преподавание и др. и показывают обширные знания в данных областях.

Адресат программы зачисляется на основании освоения программы по биологии «Робинзоны» ознакомительного уровня, что определяется тестированием. Параллельно с углубленной программой «Юный исследователь» одаренные дети посещают базовую программу по биологии «Школа юного ученого».

Уровень программы, объем и сроки:

Уровень программы – углубленный.

Срок реализации 1 год, количество часов обучения -72 часа, (1 час x 2 р. в нед.=36 x 2 часа =72 часа).

Форма обучения – очная.

Форма организации детского коллектива – индивидуальная.

В ходе реализации программы используются словесные, наглядные и практические методы обучения.

Режим занятий определяется Уставом учреждения, с учетом рекомендаций санитарных норм и правил: продолжительность занятий: 45 мин.

Особенности организации образовательного процесса.

Занятия проводятся индивидуально.

Учащиеся программы «Юный исследователь», показавшие высокую познавательную активность в рамках программы, выбирает свое направление – экологию, медицину, ботанику, гидрологию и т.д. и изучают ее по

индивидуальной образовательной траектории. Индивидуальная траектория учитывает психологические и индивидуальные особенности ребёнка, его интересы, жизненную позицию, уровень обучаемости. Индивидуальная траектория выстраивается во взаимодействии педагога и психолога, она направлена на формирование личности образованной, нравственной, активно-творческой, инициативной, ответственной, ориентированной на понимание и уважение самой себя и другого человека, способной самостоятельно добывать и применять знания, умеющей жить и правильно действовать в изменяющихся жизненных ситуациях, готовой к дальнейшему образованию.

В программе реализуются следующие формы проведения занятий:

- диспут;
- защита проектов;
- наблюдение.
- лабораторное занятие;
- практическое занятие;
- кейс;
- эксперимент;
- олимпиада

Эти формы позволяют максимально раскрыть изучаемые темы

Цель программы: создание условий и средств, направленных на развитие и реализацию способностей детей одаренных в биологических науках.

Задачи

Образовательные:

- Знать на углубленном уровне основные разделы биологии;
- Развивать познавательный интерес к природе;
- Уметь идентифицировать изучаемые объекты;
- Уметь проводить биологические опыты;
- Уметь разрабатывать проекты.

Личностные:

- Сформировать культуру самопрезентации;
- Формировать общественную активность;
- Формировать навыки научной этики;

- Развивать навыки здорового образа жизни, через знание биологии.

Метапредметные:

- Развивать мотивацию к обучению;
- Уметь проводить самоанализ деятельности;
- Развивать потребность к саморазвитию;
- Развивать активность;
- Адекватное использование речевых средств для решения коммуникативных задач;
- Грамотная аргументация своей точки зрения.

Программа включает блок занятий, содержащий на более высоком теоретическом уровне знания по биологии. А также представляет принципиально обновленное содержание курса «Биология», построенное на основе современных достижений биологии, принципов интегративности, системности, воспитывающего и развивающего характера обучения в соответствии с образовательным стандартом по биологии и с учетом необходимости познания биологического разнообразия планеты как одного из условий устойчивого развития природы и общества. Образовательная программа включает индивидуальную работу с одаренными детьми в направлении исследовательской деятельности. Программа построена на принципиально важной содержательной основе - гуманизме; биоцентризме и полицентризме в раскрытии свойств живой природы, ее закономерностей, многомерности биологического разнообразия жизни; понимании биологии как науки и как явления культуры. Она предусматривает отражение современных задач, стоящих перед биологической наукой, решение которых направлено на сохранение окружающей среды, живой природы и здоровья человека. Особое внимание уделено развитию экологической и валеологической культуры учащихся в процессе обучения, которое осуществляется как через практические методы (моделирование, наблюдение, эксперимент), так и через теоретические (анализ, синтез, индукция).

**Раздел 2 «Комплекс организационно-педагогических условий,
включающий формы аттестации»**

Учебный план

1 год обучения

№ п/ п	Наименование разделов, блоков, тем	Всего, час.	Из них		Формы аттестации/ контроля
			Теория	Практика	
1 год обучения					
1.	Введение. Инструктаж по ТБ. Определение понятия «жизнь»	1	1		Тестирование
2.	Уровни структурной организации живого	4	3	1	Рефлексия содержания учебного материала, тестирование
3.	Наука биология. Методы изучения биологии	4	3	1	Опрос
4.	Выбор темы исследовательской работы и исследование материалов по выбранной теме	8	4	4	Обсуждение результатов
5.	Поиск дополнительной информации. Формирование гипотезы. Методика исследования	20	6	14	Беседа
6.	Коррекция текста в соответствии с научными требованиями	6	1	5	Саморефлексия
7.	Оформление мультимедийной презентации	4	1	3	Самооценка
8.	Понятие о биосфере	4	3	1	Тестирование
9.	Понятие о почве	5	3	2	Представление исследовательской работы
10.	Наблюдения за погодой.	4	1	3	Тестирование, ре-

	Причины изменения погоды. Охрана воздуха				флексия настроения
11.	Природоохранная деятельность человека	6	2	4	Тестирование
12.	Взаимосвязи общества и природы	5	2	3	Беседа
13.	Итоговое занятие	1		1	Презентация исследовательской работы
	Итого:	72	30	42	

2. Содержание учебного плана

Тема 1. Введение. Инструктаж по ТБ. Определение понятия «ЖИЗНЬ»

Теория: План работы ДО на год. Права и обязанности члена ДО. Инструктаж по ТБ. Важнейшие характерные свойства живого, их систематизация. Жизнь с точки зрения физики. Ячейки Бенара. Определения понятия «жизнь».

Тема 2. Уровни структурной организации живого

Теория: Уровни организации живого. Уровни организации биосистем: организменный, популяционно-видовой, биоценотический, биосферный. Основные свойства биологических систем: Основные свойства: организменного – обмен веществ, энергии и информации, рост, развитие, выживание, динамическое равновесие, ограниченное сроками жизни; популяционно-видового – устойчивое воспроизводство особей, динамическое равновесие численности, способность к эволюции; биоценотического – трансформация веществ и энергии в пищевых цепях, динамическое равновесие за счет изменения видового разнообразия и численности популяций, развитие во времени; биосферного – круговорот веществ и энергии между живым и косным веществом, динамическое равновесие, саморегуляция процессов в биосфере.

Практика: создание квест-схемы уровней организации живого, путешествие по ним с объяснением основных свойств.

Тема 3. Наука биология. Методы изучения биологии

Теория: Термин «Биология». Становление науки. Фундаментальный и комплексный подход к науке. Классификация биологических наук по систематическим категориям: вирусология, микология, колеоптерология, ихтиология и т.д. Классификация биологии в зависимости от изучаемых процессов. Методы биологического познания, включая современные.

Практика: «Сбор информации и ее синтез»

Тема 4. Выбор темы исследовательской работы и исследование материалов по выбранной теме

Теория: Преподаватель предлагает темы для изучения, которые имеет в своем арсенале, либо дети начинают исследование интересующего их материала. Преподаватель на первых индивидуальных занятиях рассказывает учащимся о порядке проведения исследования, помогает с постановкой цели и задач исследования.

Практика: проведение анализа литературы по теме исследования, подбор информации из различных источников, критическое осмысление проблему исследовательской работы.

Тема 5. Поиск дополнительной информации. Формирование гипотезы. Методика исследования

Теория: Объяснение понятий гипотеза, теория, методика. Механизмы поиска информации, критическое обоснование ее использования. Рассказ о различных методиках исследования.

Практика: Поиск информации по теме исследования, которая подробно изучается и формулируется гипотеза. Впоследствии выстраивание методики исследования, после предварительного поиска авторской методики. Возможно использование нескольких методик исследования. Учащиеся проводят исследование в соответствии с выбранной методикой, и фиксирует результаты работы.

Тема 6. Коррекция текста в соответствии с научными требованиями

Теория: Требования к оформлению исследовательских работ

Практика: Текст корректируется в соответствии с правилами терминологии и правилами оформления научных работ. Проверяется орфография и пунктуация.

Тема 7. Оформление мультимедийной презентации

Теория: Оформление мультимедийной презентации в соответствии с правилами. Обязательным условием к оформлению является указание цели, задач и методики исследования. Точная формулировка полученных результатов.

Практика: Оформление мультимедийной презентации в соответствии с требованиями науки и дизайна.

Тема 8. Понятие о биосфере

Теория: Биосфера – оболочка Земли, населенная живыми организмами.

«Первичный бульон» древних океанов. Теория А.И. Опарина о стадиях развития жизни на Земле: химической, биологической.

И.В.Вернадский о живом веществе планеты, о круговороте веществ и потоке энергии.

Почему вымерли гиганты. Обзор различных теорий.

Роль различных экологических групп организмов в биосфере, роль элементов природы в экологическом равновесии. Что такое элементы (компоненты) природы и их роль. Экология – наука, изучающая элементы природы и их взаимодействие.

Роль человека в биосфере, защита биосферы от нарушения равновесия в ней. Понятие об атмосфере, литосфере, гидросфере, географической оболочке. Рекреационная нагрузка на окружающую среду.

Практика: подготовка сообщения, по одной из тем

- Море без рыб (550 млн. лет назад).
- В подземном саду. Выход на сушу (400 млн. лет назад).
- Время древней жизни (250 млн. лет назад).
- Ящер – тиран (динозавры – 80 млн. лет назад).
- Африка в шубе (25 тыс. лет назад).

Тема 9. Понятие о почве

Теория: Зачем изучают почву? Как раньше думали о почве. В.В.Докучаев – великий ученый-почвовед (его определение почвы).

Состав и структура почвы. Почва – среда обитания различных групп организмов. Роль микроорганизмов в почве (микориза), роль беспозвоночных животных в формировании почвы. Плодородие почвы.

Рациональное использование и меры охраны почв. История освоения почв и их использование в древности. Не нарушающие плодородия почв, причины истощения почвы. Меры улучшения плодородия. Туристская тропа – причина водной эрозии почв.

Меры охраны почв от истощения и разрушения: внесение удобрений (органических – навоза, помета), севооборота, правильная вспашка, боронование, правильный полив и орошение, роль полевых полос. Правила хождения в природном окружении (склон).

Опыт, демонстрирующий наличие воздуха в почве (структурной, бесструктурной).

Практика: Практическая работа 1. Описание и изучение лесной почвы

Практическая работа 2. Изучение и учет почвенных беспозвоночных животных.

Тема 10. Наблюдения за погодой. Причины изменения погоды. Охрана воздуха

Теория: Климат и погода своей местности. Микроклимат городов. Как предсказать погоду. Самодельные метеорологические приборы. Меры охраны атмосферного воздуха.

Предсказание погоды растениями, животными. Дневник наблюдений за погодой. Меры по охране воздуха.

Практика: Практическая работа 1. Изготовление самодельного метеорологического прибора.

Практическая работа 2. Вычерчивание дневника погоды и его заполнение.

Практическая работа 3. «Анализ воздуха и рекомендации по улучшению его состояния».

Тема 11. Природоохранная деятельность человека

Теория: Понятие об антропогенных факторах среды. Охрана природы как антропогенный фактор. Рациональное и нерациональное использование природы. Регуляция численности промысловых животных и ценных растений области. Научная организация рекреационных территорий. Проблема управления биосферой.

Практика: Знакомство с видами природоохранительной деятельности человека: регуляция численности промысловых животных и ценных растений области, биотехнические мероприятия, организация заповедников, заказников. Участие в работе районных, городских, областных обществ охраны природы.

Тема 12. Взаимосвязи общества и природы

Теория: Глобальные изменения в природе под влиянием человека. Роль биологического разнообразия в сохранении равновесия в биосфере.

Практика: «Антропогенная нагрузка на территорию ЦДО «Хоста»», «Биологическое разнообразие территории, прилегающей к ЦДО «Хоста»», эссе «Что я хочу улучшить в экологии».

Тема 13. Итоговое занятие

Практика: Презентация исследовательской работы, обсуждение полученных результатов. Аргументация и оппонирование.

Планируемые результаты:

Предметные результаты:

- Знать понятия и законов и биологии на углубленном уровне;
- Знать научные факты, образующие биологическую науку;
- Знать историю биологии;
- Знать методы исследования в биологии;
- Знать и соблюдать правила техники безопасности при работе с веществами и оборудованием;
- Знать тонкости и направления исследовательской работы в биологии.

Личностные результаты:

- Владение установками, нормами и правилами научной организации умственного и физического труда;

- Готовность и способность дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов.
- Сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни;
- Готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания (идентификация себя как полноправного субъекта общения,
- Сформированность основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления,

Метапредметные результаты:

- выделять главное, существенное в изученном материале;
- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами;
- осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата;
- определять способы действий в рамках предложенных условий и требований;
- корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- вести исследовательские работы;
- оформлять мультимедийные презентации;
- выбирать актуальные темы исследований и собирать информацию;

Условия реализации программы

3. Методическое обеспечение программы

Тема программы	Формы занятий	Приемы и методы организации образовательного процесса	Дидактический материал	Форма подведения итогов
Введение. Инструктаж по ТБ. Определенные понятия «жизнь».	Лекция-диалог	Создание обстановки доверия, уверенности в успехе.	Схема «Биология, и ее связь с другими науками», презентация «ТБ», Тест «Безопасный мир»	Тестирование
Уровни структурной организации живого	Лекция, беседа, диспут, практическая работа	Предоставление информации разными способами, использование самооценки	Рисунок «Круговорот углерода в природе», «Круговорот фосфора», «Круговорот азота», ватман, стикеры	Рефлексия содержания учебного материала, тестирование
Наука биология. Методы изучения биологии.	Беседа, лекция, исследовательская работа	Предоставление информации разными способами, косвенное воздействие на формирование интереса.	Презентация «Методы изучения биологии», портрет Ж.Б. Ламарка, Игровые карты «Что изучает наука?»	Устный опрос
Выбор темы исследовательской работы и исследования	Беседа, лекция, практические занятия	Стимулирование формулированию вопросов, создание обстановки	Библиотечный фонд	Оценивание собранных и проанализированных

ние материалов по выбранной теме		доверия, подробный анализ результатов, активизирующие вопросы, приводящие к дискуссии.		литературных источников
Поиск дополнительной информации. Формирование гипотезы. Методика исследования	Беседа, практические занятия	Проблемно- поисковая деятельность, использование похвалы, формирование положительных эмоций.	Ватман, стикеры, презентация «Анализ и синтез», литература	Саморефлексия, анализ исследовательской работы
Коррекция текста в соответствии с научными требованиями	Практическая работа, беседа	Использование самооценки, обсуждение результатов, создание обстановки доверия	Правила оформления тезисов, правила оформления списка литературы	Проверка оформления исследовательской работы
Оформление мультимедийной презентации	Беседа, практическая работа, презентация исследования	Размышления вслух, создание обстановки уверенности в успехе	Требования к оформлению презентаций, Нормы редактирования текста	Презентация исследования
Понятие о биосфере	Лекция, беседа, практическая работа, кейс	Обсуждение результатов контроля, использование самооценки, предоставление информации разными способами: (таблицы, диаграммы,	Стикеры, ватман, Плакаты «Строение митохондрии», «Строение пластиды»; Презентации «ООПТ «Змейковские	Рефлексия содержания учебного материала, тестирование

		презентации)	водопады»», «Круговорот веществ».	
Понятие о почве	Лекция, диалог, практическая работа	Размышления вслух, стимулирование к возникновению проблемных ситуаций, проблемно-поисковая деятельность	Плакат «Почвенный срез», портрет «В. В. Докучаев, постановление «Об учреждении Положения о порядке осуществления и государственного контроля за использованием и охраной земель», инструкция «Приготовление питательного раствора»	Устный опрос, оценка приготовления питательной среды
Наблюдения за погодой. Причины изменения погоды. Охрана воздуха.	Лекция, диалог, практическая работа, выставка.	Уплотнение информации, предоставление ее разными способами, анализ результатов работы. Проблемно-поисковая деятельность.	Плакат «Магнитные поля Земли», фильм «Парниковый эффект», Дневник погоды.	Проект «Безотходная технология производства»
Природоохранная деятельность человека	Лекция, беседа, исследовательская работа, создание	Стимулирование к формированию вопросов, создание обстановки	Красная книга, нормативы биотехнических мероприятий, программы	Анализ исследования о ЮНЕСКО

	презентаций	доверия	ЮНЕСКО, презентация «Акции обществ охраны природы»	
Взаимосвязи общества и природы.	Диспут, кейс, практическая работа.	Проблемно-поисковая деятельность. Размышление вслух.	Схема «Человек в природе», презентация «Что будет если нас не станет?»	Тестирование
Итоговое занятие	Конференция	Аргументация и оппонирование, создание комфортной психологической обстановки.	Презентация по теме исследовательской работы.	Опрос

Для проведения занятий имеется отдельный кабинет. Оснащение процесса обучения согласно программе обеспечивается библиотечным фондом, печатными пособиями, а также информационно-коммуникативными средствами, техническими средствами обучения, учебно-практическим и учебно-лабораторным оборудованием.

Библиотечный фонд (книгопечатная продукция):

Нормативные документы: Программа «Юный исследователь», КТП по годам обучения, планируемые результаты освоения программы, стандарт основного общего образования, Федеральный государственный стандарт основного общего образования (проект).

Учебники по различным разделам биологии.

Учебные пособия: дневник исследований, дидактические материалы.

Научная, научно-популярная, историческая литература.

Справочные пособия (словари, сборники основных формул, энциклопедии, справочники по химии).

Методические пособия для учителя.

Печатные пособия:

- Таблицы
- Рисунки

- Плакаты
- Портреты ученых

Информационные средства:

Мультимедийные обучающие программы и электронные учебные издания, презентации.

Электронная база данных для создания тематических и итоговых разноуровневых тренировочных и проверочных материалов.

Инструментальная среда для проведения исследовательских работ.

Технические средства обучения:

- Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование.
- Персональный компьютер - рабочее место учителя
- Экран (на штативе)
- Проектор
- Ноутбук Packard bell
- Шкафы секционные для хранения литературы и демонстрационного оборудования
- Стенд

Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование

- | | |
|-------------------------|--------------------------|
| • Аудиторная доска. | • Пробирка стеклянная |
| • Весы с разновесами | • Стекло покровное 20/20 |
| • Лупа | • Стекло предметное |
| • Микроскоп учебный | • Цилиндр мерный с |
| • Капельница с пипеткой | носиком |
| • Мензурка 50 мл | • Чашка Петри 50 |
| • Палочка стеклянная | • Штатив для пробирок |

Формы аттестации

Различают предварительный, текущий, промежуточный и итоговый виды контроля (Приложение 5). Цель предварительного контроля (или контроля готовности к овладению деятельностью) заключается в том, чтобы установить исходный уровень знаний по предмету и присущие учащимся индивидуально-психологические качества, которые способствуют успешности обучения (диагностика устойчивости, переключения, распределения и объема внимания; направленность деятельности на продуктивность запоминания) (Приложение 4). Такой контроль обеспечивает дифференцированный подход к обучению и позволяет, во-первых, наметить стратегии обучения предмету и, во-вторых, сформировать учебные группы с учетом подготовки и

психологических особенностей учащихся, для достижения максимального результата.

Текущий контроль позволяет судить об успешности овладения знаниями, процессе становления и развития критического восприятия. Этот контроль должен быть регулярным и направленным на проверку усвоения учащимися определенной части учебного материала.

Промежуточный контроль проводится по завершении изучения темы. Он позволяет судить об эффективности овладения разделом программного материала.

Итоговый контроль направлен на установление уровня владения биологией, достигнутого в результате усвоения значительного по объему материала (в конце 1-го полугодия, учебного года). Особенность такого контроля заключается в его направленности на определение, прежде всего уровня личностной компетенции. Для этого используются специальные тесты, позволяющие с достаточной степенью объективности оценить результаты обученности каждого учащегося.

Эффективность контроля во многом зависит от того, насколько он соответствует требованиям дидактики и методики обучения биологии. Основными требованиями, предъявляемыми к контролю, являются его объективность, регулярность (интенсивность работы учащихся и длительность сохранения в памяти усвоенного материала во многом зависят от частоты и регулярности контроля), дифференцированный характер, а также ясность и четкость формулировки контрольных заданий.

Контроль знаний и умений воспитанника творческого объединения «Юный исследователь» строится с соблюдением следующих условий:

- создание для учащегося ситуации успеха и уверенности;
- гарантирование обучающемуся права на ситуацию успеха;
- целенаправленное, своевременное проведение контроля знаний и умений воспитанника.

Формы контроля усвоения знаний и умений обучающегося (результаты обученности):

- контроль знания терминологии;
- контроль умения решать задачи;
- контроль умения критически анализировать информация;
- контроль правильной интерпретации материала;
- контроль аргументации рассуждений.

Формы итогового контроля:

- участие воспитанника в конференции с исследованием.

Оценочные материалы

Диагностика успешности овладения учащимися содержания программы осуществляется на всем протяжении реализации программы с помощью педагогического наблюдения, решения задач поискового характера. Проводится мониторинг диагностики личностного роста.

Подведения итогов реализации дополнительной образовательной программы осуществляется через участие в олимпиадах, конкурсах исследований и проектов по данному направлению.

Эффективность контроля во многом зависит от того, насколько он соответствует требованиям дидактики и методики обучения биологии. Основными требованиями, предъявляемыми к контролю, являются его объективность, регулярность (интенсивность работы учащихся и длительность сохранения в памяти усвоенного материала во многом зависят от частоты и регулярности контроля), дифференцированный характер, а также ясность и четкость формулировки контрольных заданий.

Оценочные материалы представляют собой предметные тесты, оценивание качества выполнения практических работ и качества исследовательской работы.

Список использованной литературы (для учащихся)

1. Афанасенко, Е.И. Детская энциклопедия, 4 том / Е. И. Афанасенко, Д.Д. Благой, П.А. Генкель и др. - М.: Просвещение, 1965г. – 102 с.
2. Батуев, А.С. Большой справочник. Биология для школьников и поступающих в ВУЗы. / А. С. Батуев, М.А. Гулякова, А. Г. Еленевский и др. – М.: Дрофа, 1999. – 233 с.
3. Боголюбов А. С. Исследовательский проект «Фенология птиц»: Методическое пособие. / А.С. Боголюбов. – М.: Экосистема, 1996. – 13с.
4. Вернадский В. И. Научная мысль как планетное явление / В. И. Вернадский. – М.: Наука, 1991. – 272 с.
5. Вернадский В. И. О науке. Том II. Научная деятельность. Научное образование. / В. И. Вернадский. – М.: РХГИ, 2002. – 137 с.
6. Вернадский В. И. Биосфера и ноосфера / В. И. Вернадский. – М.: Айрис-пресс, 2013. – 576 с.
7. Ганьшин В.Н. Простейшие измерения на местности. / В. Н. Ганьшин. – М.: Недра, 1988. – 124с.
8. Голицын Г. С. Наука и современность. В сб.: VII юношеские чтения им. В.И. Вернадского. Сборник методических материалов. -М.: 2000.
9. Двинский В.М. Экологический менеджмент. Основы экологической культуры. Учебное пособие. Книга 1, 2. - Екатеринбург: ООО «УралЭкоЦентр», 2001. – 295с.
10. Дмитриева, Т.А. Биология: 1600 задач, тестов и проверочных работ для школьников и поступающих в вузы / Т. А. Дмитриева, С. И. Гуленков, С. В. Суматохин и др. – М.: Дрофа, 1999. – 432 с.
11. Заяц, Р.Г. Биология для школьников, абитуриентов, студентов и слушателей вузов / Р. Г. Заяц, В. Э. Бутвиловский, В. В. Давыдов. – Минск: Букмастер, 2014. – 256 с.
12. Измайлов, И.В., Михлин В.Е., Шашков Э.В. и др. Биологические экскурсии. / И.В. Измайлов, В.Е. Михлин, Э. В. Шашков и др. – М.: Просвещение, 1983. – 150 с.
13. Кириленко, А. А. Биология. 9-й класс. Подготовка к ГИА-2011: учебно-методическое пособие / А. А. Кириленко, С. И. Колесников, Е. В. Давыденко. – Ростов н/Д.: Легион, 2010. – 348 с.
14. Лернер Г. И. Биология: новый полный справочник для подготовки к ЕГЭ / Г. И. Лернер. – М.: АСТ: Астрель, 2016. – 412 с.
15. Травникова В.В. Биологические экскурсии: Учебно-методическое пособие. / В.В. Травникова. – СПб.: Паритет, 2002. – 256 с.
16. Магазов, О. А. Правила оформления результатов исследовательской работы по экологии. Методическое пособие. / О.А. Магазов, Л.Н. Магазова. – М.: Экосистема, 1996. – 17с.
17. Мельчаков Ю. Л. Окружающая среда: контроль и рекомендации. Часть 1. Екатеринбург: 1999. – 58с.

18. Ясвин В. А. Психология отношения к природе / В. А. Ясвин. – М.: Смысл, 2000. – 456 с.

Список использованной литературы (для педагога)

1. Алексеев Н. Г. О целях обучения школьников исследовательской деятельности. В сб.: VII юношеские чтения им. В.И. Вернадского. Сборник методических материалов. - М.: 2000.

2. Алексеев Н. Г., Леонтович А. В. Критерии эффективности обучения учащихся исследовательской деятельности. В сб. «Развитие исследовательской деятельности учащихся». Серия: «Профессиональная библиотека учителя». – М.: Народное образование, 2001.

3. Вернадский В. И. Научная мысль как планетное явление / В. И. Вернадский. – М.: Наука, 1991. – 272 с.

4. Вернадский В. И. О науке. Том II. Научная деятельность. Научное образование. / В. И. Вернадский. – М.: РХГИ, 2002. – 137 с.

5. Вернадский В. И. Биосфера и ноосфера / В. И. Вернадский. – М.: Айрис-пресс, 2013. – 576 с.

6. Гурвич Е.М. Исследовательская деятельность детей как механизм формирования представлений о поливерсионности мира и создания навыков поливерсионного исследования ситуаций. В сб. «Развитие исследовательской деятельности учащихся». Серия: «Профессиональная библиотека учителя». – М.: Народное образование, 2001. – с. 68-79

7. Голицын Г. С. Наука и современность. В сб.: VII юношеские чтения им. В.И. Вернадского. Сборник методических материалов. -М.: 2000.

8. Гребенникова В.М., Игнатович В.К., Игнатович С.С. Принцип событийности в организации социокультурных практик учащихся как проектных единиц их индивидуальных образовательных маршрутов. Историческая и социально-образовательная мысль. Краснодар: 2015, с. 207-213

9. Двинский В.М. Экологический менеджмент. Основы экологической культуры. Учебное пособие. Книга 1, 2. - Екатеринбург: ООО «УралЭкоЦентр», 2001. – 295с.

10. Демин И. С. Использование информационных технологий в учебно-исследовательской деятельности. В сб. «Развитие исследовательской деятельности учащихся». Серия: «Профессиональная библиотека учителя». – М.: Народное образование, 2001. с. 144-149

11. Дмитриева, Т. А. Биология: 1600 задач, тестов и проверочных работ для школьников и поступающих в вузы / Т. А. Дмитриева, С. И. Гуленков, С.В. Суматохин и др. – М.: Дрофа, 1999. – 432 с.

12. Дополнительное образование детей: Учеб. пособие для студентов / под ред. О. Е. Лебедева. – М.: Владос, 2000. - 256 с.
13. Козлов, М.А, Школьный атлас-определитель беспозвоночных / М. А. Козлов, И. М. Олигер. - М.: Просвещение, 1991. - 207 с.
14. Леонтович А. В. Исследовательская деятельность учащихся как средство интеграции образовательных программ. Сборник «Ломоносовские чтения - 96». –М.: МГУ, 1996.
15. Леонтович А. В. Подборка статей о практике организации исследовательской деятельности учащихся. Завуч, №1, 2001, с. 93-119
16. Новиков, В.С. Школьный атлас – определитель высших растений: Кн. Для учащихся. – 2-е изд./ В. С. Новиков, И. А. Губанов. – М.: Просвещение, 1991. – 240с.
17. Мельчаков Ю.Л. Окружающая среда: контроль и рекомендации. Часть 1. –Екатеринбург: 1999. – 58с.
18. Мацюцкий С. Туристу о растениях. – М.: Профиздат, 1988 (Мир туристских интересов). – 86с.
19. Луганский И.А., Залесов С.В, Щавровский В.А. Лесоведение: Учебное пособие. – Урал. Гос. Лесотехн. академия. Екатеринбург, 1996. – 373с.
20. Ясвин В. А. Психология отношения к природе / В. А. Ясвин . – М.: Смысл, 2000. – 456 с.

Приложение 1

Главным мотивом учебной деятельности должен быть познавательный интерес, формирование которого есть не только средство, обеспечивающее успешное усвоение программного материала, но и цель обучения. При этом очень важно, чтобы познавательный интерес был достаточно интенсивным. У одних детей познавательные интересы хорошо развиты, у других они проявляются очень слабо. Определить интенсивность познавательных интересов можно с помощью анкет.

Анкета на определение интенсивности познавательного интереса

(В.С. Юркевич)

Как часто ты занимаешься дома умственной работой?

- А) часто,
- Б) иногда,
- В) очень редко.

Что подразумевается, когда задан вопрос на «сообразительность»?

- А) «помучиться», но самому найти ответ,
- Б) когда как,
- В) получить ответ от других.

Много ли читаешь дополнительной литературы?

- А) постоянно много,
- Б) неровно: иногда много, иногда немного читаю,
- В) мало, или совсем ничего не читаю.

Насколько эмоционально относишься к интересному для себя занятию, связанному с умственной работой?

- А) очень эмоционально,
- Б) когда как,
- В) эмоции ярко не выражены.

Часто ли задаешь вопросы?

- А) часто,
- Б) иногда,
- В) очень редко.

Анализ результатов.

«Таблица 1» Интерпретация результатов.

№.	Ф.И.О. Учащихся.	Ответ «А»	Ответ «Б»	Ответ «В»	Суммарный балл	Средний балл
1.						
2.						

Ответы «А»: свидетельствуют о сильно выраженных познавательных интересах.

Ответы «Б»: свидетельствуют о средней выраженности познавательных интересов.

Ответы «В»: свидетельствуют о слабой выраженности познавательных интересов.

Суммарный балл высчитывается:

Ответы «А» оцениваются в 2 балла.

Ответы «Б» оцениваются в 1 балл.

Ответы «В» оцениваются в 0 баллов.

Методика «Карта одаренности» (Савенков А.И.)

Методика создана автором для родителей, возрастной диапазон, в котором она может применяться, – от 5 до 10 лет. С помощью методики можно количественно оценить степень выраженности у ребенка различных видов одаренности.

Инструкция.

Перед вами 80 вопросов, сгруппированных по десяти относительно самостоятельным областям поведения и деятельности ребенка. Внимательно изучите их и дайте оценку вашему ребенку по каждому параметру, пользуясь следующей шкалой:

«++» – оцениваемое свойство личности развито хорошо, четко выражено, проявляется часто;

«+» – свойство заметно выражено, но проявляется непостоянно;

«0» – оцениваемое и противоположное свойство личности выражены нечетко, в проявлениях редки, в поведении и деятельности уравновешивают друг друга;

«-» – более ярко выражено и чаще проявляется свойство личности, противоположное оцениваемому.

Оценки заносите в лист ответов. Оценку по первому положению помещаем в первую клетку листа ответов, оценку по второму во вторую и так далее. Всего у вас на это должно уйти 10–15 минут.

Лист вопросов.

1. Склонен к логическим рассуждениям, способен оперировать абстрактными понятиями.
2. Нестандартно мыслит и часто предлагает неожиданные, оригинальные решения.
3. Учится новым знаниям очень быстро, всё схватывает на лету.
4. В рисунках нет однообразия. Оригинален в выборе сюжетов. Обычно изображает много разных предметов, людей, ситуаций.
5. Проявляет большой интерес к музыкальным занятиям.
6. Любит сочинять (писать) рассказы или стихи.
7. Легко входит в роль какого-либо персонажа: человека, животного и других.
8. Интересуется механизмами и машинами.
9. Инициативен в общении со сверстниками.
10. Энергичен, производит впечатление ребенка. Нуждающегося в большом объеме движений.
11. Проявляет большой интерес и исключительные способности к классификации.

12. Не боится пробовать что-то новое, стремится всегда проверить новую идею, делает несколько попыток при неудаче.
13. Быстро запоминает услышанное и прочитанное без специального заучивания, не тратит много времени на осмысление того, что нужно запомнить.
14. Становится задумчивым и очень серьезным, когда видит хорошую картину, слышит музыку, видит необычную скульптуру, красивую (художественно выполненную) вещь.
15. Чутко реагирует на характер и настроение музыки.
16. Может легко построить рассказ, начиная от завязки сюжета и кончая разрешением какого-либо конфликта.
17. Интересуется актерской игрой.
18. Может устранить несложную поломку в бытовом приборе, использовать старые детали для создания новых поделок, игрушек, приборов.
19. Не теряет уверенности даже в окружении незнакомых людей.
20. Любит участвовать в спортивных играх и состязаниях.
21. Умеет хорошо излагать свои мысли, имеет большой словарный запас.
22. Изобретателен в выборе и использовании различных предметов (например, использует в играх не только игрушки, но и мебель, предметы быта и другие средства).
23. Знает много о таких событиях и проблемах, о которых его сверстники обычно не знают.
24. Способен составлять оригинальные композиции из цветов, рисунков, камней, марок, открыток и т.д.
25. Хорошо поет.
26. Рассказывая о чем-то умеет хорошо придерживаться выбранного сюжета, не теряет основную мысль.
27. Меняет интонацию голоса и манеру говорить, когда изображает другого человека.
28. Любит разбираться в причинах неисправности механизмов, любит загадочные поломки и вопросы на «поиск».
29. Легко общается с детьми и взрослыми.
30. Часто выигрывает в разных спортивных играх у сверстников.
31. Хорошо улавливает связь между одним событием и другим, между причиной и следствием.
32. Способен увлечься, уйти с головой в интересующее его занятие.
33. Обгоняет в учебе сверстников на год или два, то есть должен бы учиться в более старшем классе, чем учится реально.

34. Любит использовать какой-либо новый материал для изготовления игрушек, коллажей, рисунков, в строительстве детских домиков на игровой площадке.

35. В игру на музыкальном инструменте, в песню или танец вкладывает много энергии и чувств.

36. Придерживается только необходимых деталей в рассказах о событиях, всё несущественное отбрасывает, оставляет главное, наиболее характерное.

37. Разыгрывая драматическую сцену, способен понять и изобразить конфликт.

38. Любит рисовать чертежи и схемы механизмов.

39. Улавливает причины поступков других людей.

40. Бегаёт быстрее всех в детском саду, в классе.

41. Любит решать сложные задачи, требующие умственного усилия.

42. Способен по-разному подойти к одной и той же проблеме.

43. Проявляет ярко выраженную, разностороннюю любознательность.

44. Охотно рисует, лепит, создает композиции, имеющие художественное назначение (украшение для дома, одежды и т.д.), в свободное время без побуждения взрослых.

45. Любит музыкальные записи. Стремится пойти на концерт или туда, где можно слушать музыку.

46. Выбирает в своих рассказах такие слова, которые хорошо передают эмоциональное состояние героев, их переживания и чувства.

47. Склонен передавать чувства через мимику, жесты, движения.

48. Читает (любит, когда ему читают) журналы и статьи о создании новых приборов, машин, механизмов.

49. Часто руководит играми и занятиями других детей.

50. Двигается легко, грациозно. Имеет хорошую координацию движений.

51. Наблюдателен, любит анализировать события и явления.

52. Способен не только предлагать, но и разрабатывать собственные и чужие идеи.

53. Читает книги, статьи, научно-популярные издания с опережением своих сверстников на год или на два.

54. Обращается к рисунку или лепке для того, чтобы выразить свои чувства и настроение.

55. Хорошо играет на каком-либо музыкальном инструменте.

56. Умеет передавать в рассказах такие детали, которые важны для понимания события (что обычно не умеют делать его сверстники) и в то же время не упускает основной линии событий, о которых рассказывает.

57. Стремится вызвать эмоциональную реакцию у других людей, когда о чем-то с увлечением рассказывает.
58. Любит обсуждать научные события, изобретения, часто задумывается об этом.
59. Склонен принимать на себя ответственность, выходящую за пределы, характерные для его возраста.
60. Любит ходить в походы, играть на открытых спортивных площадках.
61. Способен долго удерживать в памяти символы, буквы, слова.
62. Любит пробовать новые способы решения жизненных задач, не любит уже испытанных вариантов.
63. Умеет делать выводы и обобщения.
64. Любит создавать объемные изображения. Работать с глиной, пластилином, бумагой и клеем.
65. В пении и музыке стремится выразить свои чувства и настроение.
66. Склонен фантазировать, стараясь добавить что-то новое и необычное, когда рассказывает о чем-то уже знакомом и известном всем.
67. С большой легкостью драматизирует, передает чувства и эмоциональные переживания.
68. Проводит много времени над конструированием и воплощением собственных проектов (моделей летательных аппаратов, автомобилей, кораблей).
69. Другие дети предпочитают выбирать его в качестве партнера по играм и занятиям.
70. Предпочитает проводить свободное время в подвижных играх (хоккей, баскетбол, футбол и т.д.).
71. Имеет широкий круг интересов, задает много вопросов о происхождении и функциях предметов.
72. Продуктивен, чем бы не занимался (рисование, сочинение историй, конструирование и др.), способен предложить большое количество самых разных идей и решений.
73. В свободное время любит читать научно-популярные издания (детские энциклопедии и справочники), читает их с большим интересом, чем художественные книги (сказки, детективы и др.).
74. Может высказать собственную оценку произведений искусства, пытается воспроизвести то, что ему понравилось, в своем собственном рисунке или созданной игрушке, скульптуре.
75. Сочиняет собственные оригинальные мелодии.
76. Умеет в рассказе изобразить своих героев очень живо, передает их характер, чувства, настроения.

- 77. Любит игры-драматизации.
- 78. Быстро и легко осваивает компьютер
- 79. Обладает даром убеждения, способен внушать свои идеи другим.
- 80. Физически выносливее сверстников.

Лист ответов

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	38	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80

Обработка результатов.

Сосчитайте количество плюсов и минусов по вертикали (плюс и минус взаимно уничтожаются). Результаты подсчетов запишите внизу под каждым столбиком. Полученные суммы баллов характеризуют вашу оценку степени развития у ребенка следующих видов одаренности:

- интеллектуальная;
- творческая;
- академическая (научная);
- художественно-изобразительная;
- музыкальная;
- литературная;
- артистическая;
- техническая;
- лидерская;
- спортивная.

Приложение 3

Уровень сформированности свойств личности, характеризующих одаренность у наблюдаемого ребенка (Савенков А.И. «Одаренный ребенок дома и в школе»)

- Инструкция для родителя / педагога.
- Внимательно изучите и дайте оценку ребенку по каждому параметру, пользуясь следующей шкалой:

5	оцениваемое свойство личности развито хорошо, чётко выражено, проявляется часто в различных видах деятельности и поведении
4	свойство заметно выражено, но проявляется не постоянно, при этом и противоположное ему проявляется очень редко
3	оцениваемое и противоположное свойства личности выражены нечетко, в проявлениях редки, в поведении и деятельности уравнивают друг другу
2	более ярко выражено и часто проявляется свойство личности, противоположное оцениваемому
1	чётко выражено и часто проявляется свойство личности, противоположное оцениваемому, оно фиксируется в поведении и во всех видах деятельности
0	сведений для оценки данного качества нет (не имеет)

- **Любознательность – познавательная потребность.**
- Жажду интеллектуальной стимуляции и новизны обычно называют любознательностью. Чем более одарен ребенок, тем более у него выражено стремление к познанию нового, неизвестного. Проявляется в поиске новой информации, новых знаний, стремлении задавать новые вопросы, в неугасающей исследовательской активности (желание исследовать строение предметов, растений, поведения людей, животных и др.).

- **Сверхчувствительность к проблемам.**
- Познание начинается с удивления тому, что обыденно (Платон). Способность видеть проблемы там, где другие ничего необычного не замечают, важная характеристика творчески мыслящего человека. Проявляется в способности выявлять проблемы, задавать вопросы.

- **Способность к прогнозированию** – способность представить результат решения проблемы до того, как она будет реально решена, предсказать возможные последствия действия до его осуществления. Выявляется не только при решения задач, но и распространяется на самые разнообразные проявления реальной жизни: от прогнозирования последствий, отдаленных во времени относительно элементарных событий, до возможностей прогноза развития социальных явлений.

- **Словарный запас.** Большой словарный запас – результат и критерий развития умственных способностей ребенка. Проявляется не только в большом количестве используемых в речи слов, но и в умении и стремлении строить сложные синтаксические конструкции, в характерном придумывании новых слов для обозначения новых, введенных ими понятий или воображаемых событий.

- **Способность к оценке** – прежде всего результат критического мышления. Предполагает возможность понимания как собственных мыслей и поступков, так и действий других людей. Проявляется в способности объективно характеризовать решения проблемных задач, поступки людей, события и явления.

- **Изобретательность** – способность находить оригинальные, неожиданные решения в поведении и различных видах деятельности. Проявляется в поведении ребенка, в играх и самых разных видах деятельности.

- **Способность рассуждать и мыслить логически** – способность к анализу, синтезу, классификации явлений и событий, процессов, умение стройно излагать свои мысли. Проявляется в умении формулировать понятия, высказывать собственные суждения.

- **Настойчивость (целеустремленность)** – способность и стремление упорно двигаться к намеченной цели, умение концентрировать собственные усилия на предмете деятельности, несмотря на наличие помех. Проявляется в поведении и во всех видах деятельности ребенка.

- **Требовательность к результатам собственной деятельности (перфекционизм)** – стремление доводить продукты своей деятельности до соответствия самым высоким требованиям. Проявляется в том, что ребенок не успокаивается до тех пор, пока не доведет свою работу до самого высокого уровня.

Отметки внесите в таблицу. Естественно, что результат будет более объективен, если эти отметки, независимо друг от друга, поставят и другие взрослые, хорошо знающие ребенка.

№	Качество	Отметка
1	Любознательность	
2	Сверхчувствительность к проблемам	
3	Способность к прогнозированию	
4	Словарный запас	
5	Способность к оценке	
6	Изобретательность	
7	Способность рассуждать и мыслить логически	
8	Настойчивость	
9	Перфекционизм	

Методика В.М. Когана

Цель:

Диагностика устойчивости, переключения, распределения и объема внимания.

Оборудование:

Набор карточек размером 4x4 см с нарисованными или выполненными аппликационным способом из цветной бумаги фигурами разной геометрической формы и разного цвета (цвета: синий, красный, желтый, коричневый, зеленый, фиолетовый, оранжевый; формы: овал, шестиугольник, треугольник, трапеция, квадрат, круг, ромб); таблица для совмещения карточек по форме и цвету (верхний ряд - изображение форм, левый - аппликация цветов); секундомер, бланк протокола по форме.

Образец протокола

Этапы работы	Время (по десяткам)					ошибки
	1	2	3	4	49	
Прямая реакция						
Сорт. по цвету						
Сорт. по форме						
Совмещение						

Показатели: общее время _____; общее кол-во ошибок _____
 коэффициент «Д» _____; коэффициент «К» _____
 кривая ошибок: _____; тип кривой ошибок _____

Процедура эксперимента

Исследование индивидуальное. На каждом из этапов экспериментатором регистрируется время за каждый десяток карточек (для изучения особенностей работоспособности) или только за весь этап в столбце - «на 49 карточек». Обязательно отмечается количество ошибок и их характер.

Данная методика в литературе носит ряд названий: «совмещение признаков», «усложненной дифференцировки», методика В.М. Когана. Методика предложена В.М. Коганом в 1967 году. В отличие от классических приемов, предусматривающих использование испытуемым только самых элементарных навыков, автоматизированных операций, метод усложненной дифференцировки В.М. Когана предполагает поэтапную рационализацию способа действия, интериоризацию его, что является одним из важных условий и признаков сформированности произвольного внимания. Применение данной методики позволяет экспериментатору увеличить количество предъявляемых признаков и тем самым усложнить деятельность испытуемого. Методикой исследуются такие компоненты произвольного внимания, как переключаемость, распределяемость, устойчивость и объем внимания. Результаты

исследования позволяют дать общую характеристику объема восприятия. В процессе выполнения ребенком задания выявляется зависимость между сложностью работы и темпом деятельности.

Задание состоит из четырех этапов. На каждом из них испытуемый должен пересчитать вслух 49 карточек с разноцветными фигурами разной формы.

1-й этап - простой пересчет карточек (простая реакция).

Испытуемый считает вслух, а экспериментатор фиксирует ошибки в счете, пересчитывании, время.

2-й этап - сортировка по цвету с одновременным пересчетом (трудности этого этапа свидетельствуют о нарушении концентрации внимания). Испытуемый сортирует по кучкам карточки и одновременно считает вслух. Экспериментатор фиксирует на бланке протокола ошибки в порядковом счете, пересчитывании и ошибки по сортировке карточек, время.

3-й этап - сортировка карточек по форме с одновременным пересчетом (отвлечение от нерелевантного признака – цвета). Возникающие трудности на этом этапе; увеличение времени и ошибки свидетельствуют о недостатках переключения внимания). Испытуемый сортирует карточки на семь разных групп, одновременно пересчитывая карточки. Экспериментатор фиксирует ошибки в пересчете, ошибки в сортировке, время.

4-й этап - совмещение признаков, т.е. раскладка карточек по таблице в соответствии с ее местом с одновременным пересчетом (трудности на этом этапе свидетельствуют о недостаточности распределяемости произвольного внимания). Ошибки также фиксируются отдельно, фиксируется время.

Время, затраченное на этап, обозначается как В1, В2, В3, В4, например В1=52 с.

По временным показателям рассчитываются коэффициент «Д» (показатель «Д») и коэффициент «К» (показатель «К»). Показатель «Д» — дефицит внимания, определяется как разница между временем, затраченным на четвертом этапе работы, и суммой временных затрат второго и третьего этапов. Он определяется по формуле:

$$Д = В4 - (В2 + В3).$$

Показатель «Д» указывает на способность к совмещению признаков, дефицит произвольного внимания и, в частности, свидетельствует о трудностях распределения, указывает на способность к совмещению признаков. Показатель введен Б.М. Коганом.

Показатель «К», определяемый формулой $K = Д / В4$, предложен для совершенствования статистических расчетов Т.Д. Молодецких и А.Я. Ивановой в 1982 году и назван ими «коэффициент вработываемости испытуемого». Чем лучше вработываемость испытуемого, тем легче он усваивает принцип работы. Этими же авторами введен анализ кривых распределения ошибок по методике В.М. Когана:

а) «истощающийся» тип, при котором кривые распределения ошибок носят характер неуклонно нарастающей вверх линии от минимального числа ошибок на втором этапе до максимального на четвертом этапе, что свидетельствует об истощаемости, повышенной утомляемости и плохой способности сохранять устойчивое внимание;

б) «ригидно-возбудимый» тип - кривая, обращенная вершиной вверх, свидетельствует о значительном колебании внимания, о трудностях переключения: работоспособность снижается на втором этапе, затем к концу задания (четвертый этап) работоспособность вновь повышается, но не достигает первоначального уровня;

в) «заторможенный» тип - количество ошибок, максимальное на первом этапе методики, достигает минимума в конце работы, что говорит о значительном затруднении в организации целенаправленного внимания;

г) «нормальный тип» - кривая с малым количеством ошибок на втором, третьем, четвертом этапах (не более 1 - 2), характерная для детей без нарушения.

Стандартизация методики проведена на учащихся школ г. Кирова в 1999 – 2000 годах. Объем выборки 326 человек.

Методика парные ассоциации

(методика В.П. Зинченко)

Цель:

1. Определить объем продуктивности смысловой памяти, основанной на применении словесных опор.

2. Сравнительное изучение эффективности различных видов ассоциаций при запоминании.

Возрастной диапазон применения – с младшего школьного возраста.

Оборудование: 3 ряда по 15 пар слов. В первом ряду связь в парах поверхностно-звуковая: слова начинаются с одной и той же буквы. Во втором ряду между словами в парах связь конкретная смысловая, в третьем ряду – понятийная смысловая. Примерные варианты наборов слов:

1. Связь внешняя (слова начинаются с одной и той же буквы):

- | | |
|-----------------------|---------------------------|
| 1. Кран – книга | 9. Лягушка – линия |
| 2. Спичка – собака | 10. Обида – одуванчик |
| 3. Дырка – дерево | 11. Листопад – лицо |
| 4. Пустыня – посуда | 12. Санки -справедливость |
| 5. Соль – сахар | 13. Ключ – клапан |
| 6. Новость – носки | 14. Перо – поступок |
| 7. Кожа – капуста | 15. Гирия голос |
| 8. Воротник – встреча | |

2. Связь конкретно-смысловая.

- | | |
|-------------------|-----------------------|
| 1. Вода – стакан | 9. Веселый – цирк |
| 2. Лужа – грязный | 10. Кровать – больной |
| 3. Зима – коньки | 11. Утро – петух |
| 4. Кисель- варить | 12. Чайник – обед |
| 5. Бабушка – очки | 13. Разбить – ваза |
| 6. Медуза – море | 14. Ванна – полотенце |
| 7. Город – улица | 15. Лес – ландыш. |
| 8. Лопата – снег | |

3. Понятийно смысловая связь

- | | |
|--------------------------|----------------------------|
| 1. Часы – календарь | 8. Сарафан – одежда |
| 2. Дерево – дуб | 9. Хор – балерина |
| 3. Почта – связь | 10. Шашки – игра |
| 4. Головастик – цыплёнок | 11. Пассажир – покупатель |
| 5. Фундамент – крыша | 12. Размер – длинна |
| 6. Транспорт – велосипед | 13. Нора – гнездо |
| 7. Музей – библиотека | 14. Испуганный – радостный |

15. Ходьба – движение.

Процедура обследования

Эксперимент может проводиться индивидуально и с группой. Исследование включает в себя 3 серии. Все три серии могут быть проведены без большого перерыва, одна за другой либо в разные дни. Предпочтительнее вариант когда только одна серия проводится в день.

Все три процедуры проведения однотипны. Испытуемому зачитываются слова с интервалом в 3 секунды между парами. Испытуемому дают задание: в каждой паре запомнить только второе слово, а первое слово нужно использовать как средство для запоминания второго. Через 5 секунд после чтения всех 15 пар слов приступают к воспроизведению. Для этого экспериментатор называет только первые слова в каждой паре, причем слова зачитываются в новой, случайной последовательности, с интервалом в 5-6 секунд (если испытуемый воспроизводит слова вслух при индивидуальном исследовании) или около 10 секунд (если воспроизведение письменное при коллективном обследовании).

По окончании каждой серии желательно побеседовать с испытуемым о том, как он запоминал слова, какие способы применял, какие связи устанавливал.

Обработка результатов.

1. В каждой серии подсчитать количество воспроизведенных слов и количество ошибок.
2. Составить свободную таблицу результатов воспроизведения во всех трех сериях.

№ серии	Количество воспроизведения	
	правильных	неправильных
1.		
2.		
3.		

Интерпретация результатов и выводы.

1. Количество правильных воспроизведений в 1 серии – показатель объема механической памяти, аналогичные показатели во 2 и 3 серии характеризуют объем смысловой памяти (конкретно-смысловой и понятийно-смысловой).

2. Сопоставляя результаты одного испытуемого по 3 сериям, можно сделать вывод о том, какой вид памяти у него развит лучше.

3. Сопоставляя результаты испытуемого с средне групповыми для данного возраста по всем трем сериям отдельно, можно сделать вывод о соответствии (несоответствии) объема механической памяти возрастной норме.

Входная диагностика по результатам усвоения программы «Робинзоны»

1. Что характерно для мембран цистерн эндоплазматической сети - депо Ca²⁺?

- 1) мембрана принадлежит гранулярной эндоплазматической сети
- 2) по Ca²⁺-каналу ионы выходят в цитозоль по градиенту концентрации
- 3) содержит насос, выкачивающий Ca²⁺ из цистерны
- 4) присутствует в клетках любых тканей
- 5) концентрация Ca²⁺ в цитозоле не влияет на состояние Ca²⁺-каналов

2. На какой стадии мейоза происходит конъюгация хромосом?

- 1) лептотена
- 2) зиготена
- 3) пахитена
- 4) диплотена
- 5) диакинез

3. Гликокаликс...

- 1) образован гликогеном
- 2) обеспечивает пристеночное пищеварение
- 3) содержит белки ионных каналов
- 4) не участвует в клеточной адгезии и клеточном узнавании
- 5) связан с промежуточными филаментами

4. Апоптоз...

- 1) незапрограммированный механизм самоуничтожения клеток
- 2) разновидность некроза
- 3) индуцируется накоплением генетических ошибок
- 4) имеет значение только в эмбриогенезе
- 5) нарушение механизмов играет важную роль при развитии опухолей

5. В группу органоидов мембранного строения входят...

- 1) рибосомы, лизосомы
- 2) митохондрии, эндоплазматическая сеть, комплекс Гольджи
- 3) центросома, пластинчатый комплекс, лизосомы
- 4) рибосомы, митохондрии, эндоплазматическая сеть
- 5) центросома, рибосомы, комплекс Гольджи

6. Производные энтодермы...

- 1) эпителий слизистой оболочки кишки
- 2) эпителий роговицы глаза
- 3) эпителий печени

4) эмаль зуба

5) эпителиальная выстилка влагалища

7. Мезодерма не является источником развития...

1) поперечнополосатой сердечной мышечной ткани

2) серозных оболочек

3) мозгового вещества надпочечников

4) коры надпочечников

5) эпидермиса

8. В состав многослойного плоского ороговевающего эпителия не входят

следующие клетки...

1) клетки шиповатого слоя

2) меланоциты

3) фибробласты

4) внутриэпителиальные макрофаги (клетки Лангерганса)

5) тактильные эпителиоциты (клетки Меркеля)

9. Дыхательные пути выстилает следующая разновидность эпителия...

1) однослойный многорядный мерцательный

2) однослойный плоский

3) мезотелий

4) переходный

5) многослойный плоский ороговевающий

10. Какую функцию выполняет лимфатический узел?

1) осуществляет миелопоэз

2) очищает лимфу от инородных частиц и обогащает ее лимфоцитами

3) разрушает старые эритроциты

4) синтезирует тимозин

5) регулирует свертываемость крови

11. МЕХАНИЧЕСКУЮ ОПОРУ КЛЕТКИ И ПРОВЕДЕНИЕ ВОДЫ И МИНЕРАЛЬНЫХ СОЛЕЙ ОСУЩЕСТВЛЯЕТ СТРУКТУРА КЛЕТКИ

1) вакуоль

2) клеточная стенка

3) хлоропласт

4) цитоплазма

5) эндоплазматическая сеть

12. К ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМ (МЕРИСТЕМАМ) ОТНОСЯТСЯ ТКАНИ

1) эпидерма, эпиблема, перидерма

2) прокамбий, перицикл, феллоген

- 3) колленхима, склеренхима, склереиды
- 4) хлоренхима, паренхима, гиподерма
- 5) гидатода, млечник, трихома

13. ДЛЯ РАСТЕНИЙ СЕМЕЙСТВА BRASSICACEAE ХАРАКТЕРЕН ТИП ПЛОДА

- 1) ягода
- 2) стручок
- 3) цинародий
- 4) вислоплодник
- 5) костянка

14. ОПИСАНИЕ: МНОГОЛЕТНЯЯ ТРАВА, ЛИСТЬЯ ОЧЕРЕДНЫЕ ПЕРИСТОРАССЕЧЕННЫЕ, СВЕРХУ ЗЕЛЕННЫЕ СНИЗУ СЕРОВАТО-ЗЕЛЕННЫЕ; ЦВЕТКИ ЖЕЛТЫЕ: ЛЕПЕСТКОВ – 4, ЧАШЕЛИСТИКОВ – 2, СОБРАНЫ В ЗОНТИКИ; ПЛОД – СТРУЧКОВИДНАЯ КОРОБОЧКА; ИМЕЮТСЯ МЛЕЧНИКИ С ЖЕЛТЫМ СОКОМ - СООТВЕТСТВУЕТ ВИДУ

- 1) мак снотворный
- 2) пастушья сумка
- 3) чистотел большой
- 4) адонис амурский
- 5) крапива двудомная

15. ДЛЯ РАСТЕНИЯ URTICA DIOICA ХАРАКТЕРНЫ МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ПРИЗНАКИ

- 1) листья сложные
- 2) супротивное листорасположение
- 3) жгучие эмергенцы
- 4) цветки раздельнополые
- 5) жизненная форма - многолетняя трава

16. КОРЕНЬ, РАЗВИВАЮЩИЙСЯ ИЗ ЗАРОДЫШЕВОГО КОРЕШКА СЕМЕНИ, ОТНОСИТСЯ К ТИПУ

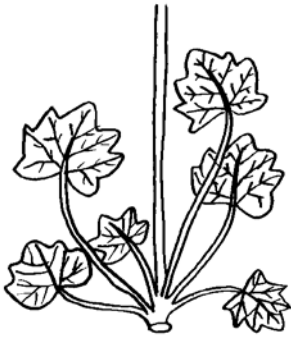
- 1) боковой
- 2) главный
- 3) придаточный стеблеродный
- 4) придаточный корнеродный
- 5) ризоид

17. НАЛИЧИЕ РАСТРУБА ХАРАКТЕРНО ДЛЯ РАСТЕНИЯ

- 1) шиповник даурский
- 2) боярышник даурский
- 3) горец птичий

- 4) подорожник большой
- 5) пастушья сумка

18. НА РИСУНКЕ ПРЕДСТАВЛЕН ТИП ЛИСТОРАСПОЛОЖЕНИЯ

<ul style="list-style-type: none"> 1) очередное 2) спиральное 3) супротивное 4) мутовчатое 5) прикорневая розетка 	
--	--

19. ДЛЯ ОКОЛОЦВЕТНИКА ХАРАКТЕРНА ФУНКЦИЯ

- 1) образование зародышевого мешка
- 2) образование семязачатков
- 3) образование пыльцы
- 4) привлечение насекомых
- 5) фотосинтез

20. ЧЛЕНЫ ЦВЕТКА РАСПОЛОЖЕНЫ В ОПРЕДЕЛЕННОЙ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ, НАЧИНАЯ С НАРУЖНОГО КРУГА

- 1) пестик – чашечка – венчик – тычинка
- 2) тычинка – пестик – чашечка – венчик
- 3) чашечка – венчик – тычинка – пестик
- 4) венчик – пестик – чашечка – тычинка
- 5) пестик – чашечка – венчик

21. Тест – задание по теме «Подцарство одноклеточные»

Вопросы		Варианты ответов
А	Как называются орган передвижения амебы?	1.Стигма. 2.Жгутик.
Б	Как называется питание у эвглени зеленой?	3.Реснички. 4.Ложноножки.
В	Какой орган эвглени зеленой помогает определить свет?	5.Автотрофное питание. 6.Радиолярии.
Г	Как называется оболочка, которая покрывает клетку эвглени и инфузории?	7. Пелликула 8.Миксотрофное питание. 9.Трихоцисты.
Д	Какой органоид выполняют защитную	10.Порошица.

	функцию у инфузории туфельки?	11.Конъюгация.
Е	Как называется половой процесс размножения инфузории туфельки?	12.Амеба дизентерийная.
Ж	Какое простейшее имеет раковину?	13.Малярийный плазмодий.
З	Какие простейшие вызывают заболевания у человека?	14.Фораминифера.

Карточка ответов к тесту – заданию по теме «Подцарство одноклеточные»

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
А														
Б														
В														
Г														
Д														
Е														
Ж														
З														

22. Тест – задание по теме «Многообразие кишечнополостных»

Вопросы	Варианты ответов
А Какой тип нервной системы у кишечнополостных?	1.Внутреннее 2.Гидра.
Б Какое размножение у кишечнополостных?	3.Половое 4.Сцифоидные медузы.
В Какие из кишечнополостных представлены одиночными формами?	5.Диффузного типа 6.Актинии
Г К какому классу относится корнерот?	7.Полипы 8.Наружное
Д Как называется личинка медузы?	9.Узлового типа
Е У каких организмов происходит смена полового и бесполого размножения?	10.Бесполое 11.Полипы
Ж Какое оплодотворение у кишечнополостных?	12.Планула 13.Стробила

З	Какие из кишечнополостных раздельнополые?	14.Сфифистома
---	---	---------------

Карточка ответов к тесту – заданию по теме «Многообразие кишечнополостных».

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
А														
Б														
В														
Г														
Д														
Е														
Ж														
З														

23. Тест- задание по теме «Класс Насекомые»

Вопросы	Варианты ответов
А На какие отделы разделено тело насекомых?	1. Головогрудь и брюшко 2. Тело слитное.
Б Сколько пар усиков у насекомых?	3. Без метаморфоза 4. Трахеи.
В Сколько пар ног у насекомых?	5. Одна 6. Две
Г Чем представлены органы дыхания у насекомых?	7. Три 8. Голова, грудь и брюшко
Д Какие глаза у насекомых?	9. Простые. 10. Сложные
Е Гемолимфа у насекомых участвует в газообмене?	11. Да 12. С метаморфозом.
Ж Какой тип развития у саранчи?	13. Легкие. 14. Нет
З Какой тип развития у жуков?	

Карточка ответов к тесту – заданию по теме
«Класс насекомые»

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
А														
Б														
В														
Г														
Д														
Е														
Ж														
З														

24. К высшим хордовым не относится:

- 1) ланцетник, миксина;
- 2) акула, минога;
- 3) ланцетник, асцидия;
- 4) окунь, скат;
- 5) ланцетник, минога.

25. Выберите признак, характерный только для представителей типа Хордовые:

- 1) сердце на брюшной стороне;
- 2) мышцы состоят из сегментов поперечно-полосатой мышечной ткани;
- 3) мышцы состоят из сегментов гладкой мышечной ткани;
- 4) замкнутая кровеносная система;
- 5) сквозная пищеварительная трубка.

26. Хоаны впервые появились у:

- 1) хрящевых рыб;
- 2) двоякодышащих рыб;
- 3) амфибий;
- 4) рептилий;
- 5) головохордовых.

27. Гемоглобин в крови позвоночных:

- 1) свободно растворен в плазме;
- 2) находится в эритроцитах;
- 3) является медьсодержащим белком;
- 4) представлен миоглобином;
- 5) является железосодержащим белком.

28. Евстахиева труба впервые появилась у:

- 1) двоякодышащих рыб;
- 2) земноводных;
- 3) рептилий;
- 4) головохордовых;
- 5) кистеперых рыб.

29. Выберите наиболее многочисленную группу современных позвоночных животных:

- 1) млекопитающие;
- 2) насекомые;
- 3) рыбы;
- 4) пауки;
- 5) птицы.

30. Выберите группу животных, относящихся к амниотам:

- 1) рыбы и круглоротые;
- 2) рыбы и амфибии;
- 3) амфибии и рептилии;
- 4) рептилии и птицы;
- 5) рыбы и рептилии.

Достижения учащихся т. о. «Юный исследователь» за 2016-2017 уч. год

Собка И. Б.

1. Призер VI регионального конкурса юношеских исследовательских работ им. В.И. Вернадского, 2017 г
2. 1 место VI Международный конкурс исследовательских работ научно-образовательного центра «Эрудит», 2016 г
3. 1 место во всероссийском конкурсе: Детские исследовательские и научные работы, проекты Центра творчества «Мои таланты», 2016 г
4. 1 место в Международной дистанционной олимпиаде проекта «Инфоурок» (сезон «Зима 2015/2016») по химии;
5. 1 место в Международной дистанционной олимпиаде проекта «Инфоурок» (сезон «Зима 2015/2016») по биологии;
6. 2 место в Международном конкурсе «Мириады открытий» по биологии;
7. Диплом 1 степени в Международном блиц-турнире по биологии «Загадки природы» проекта «Новый урок»;
8. Диплом 1 степени в Международном блиц-турнире «Чудеса химии» проекта «Новый урок»;
9. Диплом II степени по химии в Международной онлайн-олимпиаде «Фоксфорд» Сезон III 2016 г.;
10. Диплом II степени по биологии в Международной онлайн-олимпиаде «Фоксфорд» Сезон III 2016 г.;
11. 1 место по биологии в Всероссийской онлайн-олимпиаде «Русская матрешка» Центра ОПВММ «Твори! Участвуй! Побеждай!», 2016 г.;
12. Лауреат первой степени детской международной творческой олимпиады «Анатомия и физиология человека» KID OLIMP, 2016 г.;
13. 2 место в детской международной творческой олимпиаде «Организм человека и основные проявления его жизнедеятельности» KID OLIMP, 2016 г.;
14. Диплом 1 степени Всероссийской интеллектуальной викторины «Самые-самые» Дистанционно-образовательного портала «Олимпиада онлайн»

Васильева А. А.

1. Краевая научно-практическая конференция «Эврика», 2017 г.
2. Лауреат VI регионального конкурса юношеских исследовательских работ им. В.И. Вернадского
3. II место в городской научно-практической конференции школьников «Первые шаги в науку» секция «Биология», 2016 г.
4. Статья в международном научном журнале «Наука без границ» 5 (5) 2016
5. Статья в ежемесячном научном журнале «Наука XXI века», январь 2017 г

6. 1 место VI Международный конкурс исследовательских работ научно-образовательного центра «Эрудит», 2016 г
7. 1 место во всероссийском конкурсе: Детские исследовательские и научные работы, проекты Центра творчества «Мои таланты», 2016 г
8. 1 место в международной викторине «Знанию» (Зима 2017) по химии
9. 1 место в международной викторине «Знанию» (Зима 2017) по биологии
10. 1 место Центр ОПВММ «Твори! Участвуй! Побеждай» Всероссийская онлайн-олимпиада: «Биология»
11. Диплом III степени Международная онлайн-олимпиада «Фоксфорд» V сезон по биологии, 2017 г
12. Диплом II степени Международная онлайн-олимпиада «Фоксфорд» IV сезон по химии, 2016 г
13. Диплом III степени Международная онлайн-олимпиада «Фоксфорд» IV сезон по биологии, 2016 г
14. Диплом III Международная онлайн-олимпиада «Фоксфорд» III сезон по химии, 2016 г
15. Диплом II степени Международная онлайн-олимпиада «Фоксфорд» III сезон по биологии, 2016 г
16. Диплом III Международная онлайн-олимпиада «Фоксфорд» II сезон по биологии, 2016 г
17. Диплом I степени Международный дистанционный блиц-турнир по химии «Чудеса химии» проекта «Новый урок», 2016 г
18. Диплом I степени Международный дистанционный блиц-турнир по физике «Как устроен этот мир» проекта «Новый урок», 2016 г
19. Диплом I степени Международный дистанционный блиц-турнир «Мир, в котором я живу» проекта «Новый урок», 2016 г
20. Диплом I степени Международный дистанционный блиц-турнир по биологии «Загадки природы» проекта «Новый урок», 2016 г
21. Диплом I степени I Международный конкурс «Мириады открытий» «С чего начинается Родина», 2016 г.
22. Диплом III степени I Международный конкурс «Мириады открытий» по биологии, 2016 г.
23. Диплом I степени III Международный конкурс «Мириады открытий» по биологии «Волшебное царство растений», 2016 г.
24. Диплом II степени III Международный конкурс «Мириады открытий» по биологии «Мифы разных времен и народов», 2016 г.

**Методика работы с диагностическими материалами в рамках реализации программы дополнительного образования
«Юный исследователь»**

Важное значение для формирования культуры одаренных учащихся имеет изучение природной окружающей среды. В процессе занятий учащиеся расширяют эколого-биологические знания, расширяют умения в создании проектно-исследовательских работ.

При обучении биологии можно смело говорить о прямом контроле учебных действий, владении терминологией, умению решать задачи. Вместе с тем, занятия по биологии, как и по любому предмету, должны оцениваться в какие-то фиксированные промежутки учебного времени (квартал, полугодия, годы). При изучении курса предполагается контроль. Контроль позволяет:

педагогу получить информацию:

- о результатах работы одаренного ребенка;
- о результатах своей работы (узнать, насколько эффективны приемы обучения, определить неудачи в работе, что позволяет внести изменения в программу обучения).

учащимся:

- повысить мотивацию в обучении, так как контроль свидетельствует об успехах или неудачах в работе;
- вносить коррективы в свою учебную деятельность.

Объектами контроля на занятиях являются:

- знания и сформированный на их основе терминологический аппарат, умение решать задачи;
- умения пользоваться приобретенными знаниями и навыками в различных ситуациях общения (коммуникативная компетенция);
- умение анализировать и критически осмысливать полученную информацию;
- умение аргументированно отстаивать свою точку зрения.

Долгие годы основным объектом контроля считалось умение пересказывать текст, а не приобретаемая в ходе обучения способность к критическому восприятию информации. Выдвижение **личностной компетенции** (на данной ступени закладываются основы анализа и мышления в области биологии) в качестве основной практической цели обучения биологии способствовало определению в качестве главного итогового объекта контроля критического восприятия информации, а также умение анализировать и объяснять процессы и явления в качестве объекта текущего контроля. Контроль на занятиях должен отражать специфику биологии как учебного предмета. Усвоение биологии,

причисляемой к группе практических дисциплин, предусматривает в первую очередь овладение способами использования знаний в различных видах деятельности и сферах общения. Ведущим объектом контроля на занятиях по биологии является знание терминологического аппарата и анализ текста. Контроль же навыков выполнения действий и операций с биологическим материалом при обучении должен быть направлен не столько на проверку знания терминов сколько на умение интерпретировать эти термины.

На занятиях по биологии принято выделять следующие функции контроля:

- диагностическую – определяет уровень биологических знаний в соответствии с программными требованиями. Объектами контроля здесь являются средства общения, психологическое состояние учащегося;
- обучающую – способствует повторению и закреплению пройденного материала, следовательно, контроль является одним из способов обучения;
- управляющую – обеспечивает управление процессом овладения знаниями благодаря использованию специальных учебных материалов и разработанной методике их применения в ходе контроля;
- корректирующую – проявляется во внесении преподавателем изменений в процесс обучения на основе полученных в ходе контроля данных;
- оценочную – позволяет вынести суждение о результатах деятельности как обучаемого, так и обучающего, об эффективности самого процесса обучения.

Различают предварительный, текущий, промежуточный и итоговый виды контроля. Цель предварительного контроля (или контроля готовности к овладению деятельностью) заключается в том, чтобы установить исходный уровень знаний по предмету и присущие учащимся индивидуально-психологические качества, которые способствуют успешности обучения (диагностика устойчивости, переключения, распределения и объема внимания; направленность деятельности на продуктивность запоминания). Такой контроль обеспечивает дифференцированный подход к обучению и позволяет наметить стратегии обучения для достижения максимального результата.

Текущий контроль позволяет судить об успешности овладения знаниями, процессе становления и развития критического восприятия. Этот контроль должен быть регулярным и направленным на проверку усвоения учащимися определенной части учебного материала.

Промежуточный контроль проводится по завершении изучения темы. Он позволяет судить об эффективности овладения разделом программного материала.

Итоговый контроль направлен на установление уровня владения биологией, достигнутого в результате усвоения значительного по объему материала (в конце 1-го полугодия, учебного года). Особенность такого контроля заключается в его направленности на определение, прежде всего уровня личностной компетенции. Для этого используется участие в конференции с учащимися т.о. «Робинзоны».

Эффективность контроля во многом зависит от того, насколько он соответствует требованиям дидактики и методики обучения биологии.

Основными требованиями, предъявляемыми к контролю, являются его объективность, регулярность (интенсивность работы учащихся и длительность сохранения в памяти усвоенного материала во многом зависят от частоты и регулярности контроля), дифференцированный характер, а также ясность и четкость формулировки контрольных заданий.

Контроль знаний и умений воспитанников творческого объединения «Юный исследователь» строится с соблюдением следующих условий:

- создание для каждого учащегося ситуации успеха и уверенности;
- гарантирование каждому обучающемуся права на ситуацию успеха;
- целенаправленное, своевременное проведение контроля знаний и умений каждого воспитанника.

Формы контроля усвоения знаний и умений учащихся (результаты обученности):

- контроль знания терминологии;
- контроль умения критически анализировать информация;
- контроль правильной интерпретации материала;
- контроль аргументации рассуждений.

Формы итогового контроля:

- участие воспитанников в конференции с исследованием.

Методика работы с картой контроля образовательных результатов учащихся творческого объединения «Юный исследователь»:

- на занятиях по биологии используются: карта контроля образовательных результатов, что, с одной стороны даёт учащемуся возможность спланировать весь объём учебного материала, а также весь набор базовых способностей и ключевых компетентностей, которые он должен освоить, выполняя задания. С другой стороны, карта контроля образовательных результатов позволяет педагогу более точно дифференцировать результаты деятельности учащихся по этапам обучения;

- в карту контроля образовательных результатов, учащихся вносится результат выполнения заданий, которые учащиеся выполнили в конце изучения темы. В карте контроля образовательных результатов прописаны все промежуточные и итоговые контрольные точки (вводный, промежуточный и итоговый контроль).

Карта контроля образовательных результатов, учащихся заполняется в ходе работы над темой. Проясняя смысл заданий, учащиеся совместно с педагогом могут определить материал и набор базовых способностей, необходимых для выполнения данного задания. В ходе промежуточного контроля педагог оценивает предметные знания и умения. Условные обозначения: 10-8 баллов – высокий уровень; 7-4 баллов – средний уровень; 3-1 балл - низкий уровень.

- Уровень развития базовых способностей и ключевых компетентностей проверяется при оценивании мини-исследовательских работ. Здесь оценивается, насколько правильно выполнены задания, а именно, полностью освоены знания и умения по теме, и грамотно использованы в работе при выполнении заданий.

По итогам тематического контроля составляется карта контроля учащихся по годам обучения с учетом компетенций, критериев и показателей оценки работ исследовательского характера, предусмотренных в программе «Юный исследователь».

Уровни и критерии ЗУН учащихся по усвоению образовательной программы «Юный исследователь» (два года обучения)

№	Критерии	Высокий (10-8 баллов)	Средний (7-4 баллов)	Низкий (3-1 балл)
1.	Знание терминологии	Обладает хорошими знаниями терминологии, умеет применять термины в смежных разделах. Обладает знаниями множественного определения одного и того же явления, или объекта.	Обладает знаниями терминологии, допускает незначительные ошибки в объяснении термина. Не может дать множественного определения явления или объекта.	Обладает слабыми знаниями терминологии, допускает грубые ошибки в объяснении термина. Не умеет применять термин в смежных разделах. Испытывает затруднения в применении терминологии.
2.	Решение задач	Быстрое и качественное решение задач. Педантичное оформление, согласно требованиям. Решение задач несколькими способами.	Решение задач занимает длительный промежуток времени, допущены незначительные ошибки, бессистемное оформление. Решение задач одним способом.	Решение задач со значительным количеством ошибок. Некорректное оформление.
3.	Критически анализ информации	Высокая способность к анализу информации. Применение логики,	Средняя способность к анализу информации, упускаются	Слабая способность к анализу информации.

		опирающееся на метазнание, широкие критерии интеллектуальности.	важные данные. Применение логики, опирающееся на бытовые знания.	
4.	<i>Аргументация рассуждений</i>	Логичная аргументация рассуждений, высокий уровень владения коммуникативным аппаратом. Грамотное использование полученных знаний.	Аргументация, не опирающаяся на весь объем полученных знаний. Среднее владение построением рассуждения.	Неумение аргументировать свое мнение, опираясь на факты. Большое количество фактических ошибок.
5.	<i>Интерпретация материала</i>	Высокая способность к интерпретации, преподнесение знаний лично.	Интерпретация материала, не опирающаяся на весь объем знаний.	Неумение интерпретировать материал.

Литература:

1. Петров, Ю. А. Логика и методология научного познания / Ю. А. Петров, А. Л. Никифоров – М.: 1999.
2. Садохин А. П. Концепция современного естествознания / А. П. Садохин – М.: Омега, 2007.
3. Кузнецова Н. А. Формирование личностных компетенций учащихся / Н. А. Кузнецова – М.: Учитель, 2013.
4. Конасова Н. Ю. Оценка результатов дополнительного образования детей. ФГОС / Н. Ю. Конасова – М.: Учитель, 2014.
5. Леонтович А. В. Исследовательская и проектная работа школьников. 5-11 классы. Методические рекомендации; требования и критерии оценивания; презентация на конференции.