

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.П. АСТАФЬЕВА
(КГПУ им. В.П. Астафьева)

Факультет биологии, географии и химии
Кафедра биологии и экологии

Науменко Виктория Владимировна

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

МЕТОДЫ И ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ БИОЛОГИИ
СЛАБОВИДЯЩИХ ШКОЛЬНИКОВ

Направление подготовки 44.03.05 Педагогическое образование

Направление (профиль) образовательной программы
География и биология

ДОПУСКАЮ К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой д.б.н.,
профессор Антипова Е.М.

Научный руководитель
к.б.н., Городилова С.Н.

Дата защиты
19.06.2017

Обучающийся
Науменко В.В.

Оценка _____

Красноярск 2017

ОГЛАВЛЕНИЕ

| | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| ВВЕДЕНИЕ | 3 |
| ГЛАВА 1. НОРМАТИВНО-ПРАВОВЫЕ ДОКУМЕНТЫ О ИНКЛЮЗИВНОМ ОБРАЗОВАНИИ НА ТЕРРИТОРИИ РФ И ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ДЕТЕЙ-ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОВЗ | 5 |
| 1.1. Нормативно-правовые акты, закрепляющие основные положения об обучении детей-инвалидов. | 5 |
| 1.2. Общая характеристика детей с ограниченными возможностями здоровья. | 8 |
| 1.2.1. Виды специальных (коррекционных) школ..... | 11 |
| 1.2.2. Специальные методики для обучения детей с ОВЗ | 12 |
| 1.3. Дети с нарушениями зрения. Классификация детей по степени нарушения зрения и зрительным возможностям. | 13 |
| ГЛАВА 2. МЕТОДЫ И ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ СЛАБОВИДЯЩИХ ШКОЛЬНИКОВ. | 19 |
| 2.1. Особенности психофизического развития слепых и слабовидящих детей..... | 19 |
| 2.2. Познавательные возможности слепых и слабовидящих детей | 21 |
| 2.3. Обучение слепых и слабовидящих совместно со зрячими детьми..... | 26 |
| 2.4. Значение наглядности в обучении школьников с различными нарушениями зрения | 31 |
| ГЛАВА 3. МЕТОДИЧЕСКАЯ БАЗА ПО БИОЛОГИИ ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ СЛАБОВИДЯЩИХ ШКОЛЬНИКОВ СРЕДНЕЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЫ | 37 |
| 3.1. Методические рекомендации для учителя биологии. | 37 |
| 3.2. Методические рекомендации для слабовидящих школьников..... | 38 |
| 3.3. Конспект урока по биологии в 6 классе для слабовидящих школьников по теме: «Внешнее строение листа» | 38 |
| 3.4. План конспект аудиолекции по биологии на тему «внутреннее строение листа» | 54 |
| ЗАКЛЮЧЕНИЕ | 58 |
| СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ | 60 |
| ПРИЛОЖЕНИЯ | 63 |

ВВЕДЕНИЕ

Проблема взаимодействия общества в целом, и людей с ограниченными способностями перешла в одну из актуальных проблем современности. С возрастанием численности детей-инвалидов возрастает и нагрузка на образовательный процесс. Что в свою очередь требует от педагогов высокого уровня профессиональных компетенций, желание и возможность обучать школьников с различными проблемами в физическом и психическом развитии. Реализующееся в нашей стране преобразование общеобразовательной школы на основе её полной демократизации, частного подхода к развивающему обучению, настаивают на кардинальном обновлении всего учебно-воспитательного процесса, введения передовых способов преподавания, изучения потенциальных возможностей, обучающихся и условий их реализации в современной школе. Обучение детей с ограниченными возможностями требует от педагогов учета индивидуальных особенностей детей данной группы. К последним группам методов относятся принципы исправляющего обучения, базирующиеся на сохранных анализаторах, и создание полисенсорной основы образования.

Процесс становления образования слабовидящих и слепых школьников насчитывает больше ста лет. Для подъёма образования школьников с нарушением зрения до цензового уровня, следовало поменять отношение к проблемам со зрением или полным его отсутствием, изменить взгляд общества на данный вопрос. Л.С. Выготский (1924), был в списке первых, кто вышел на прогрессивно новое разрешение данной задачи, говоря о том, что специальное обучение перекроет дефективность [11].

Эти взгляды Л.С. Выготского были фундаментом первого проекта специальной школы для слепых детей, которая была составлена В.А. Гандером, П.Я. Ефремовым. Л.В. Занковым, Д.И. Зоричевым и Г.А. Успенской в 1928 г.

Проект во многом определил одно из основных норм в тифлопедагогике: возможность изучения основ наук в школах для слепых и слабовидящих детей на уровне содержания образования в школах зрячих.

Концепция обучения и воспитания слепых и слабовидящих является неотделимой частью общеобразовательного процесса в нашей стране и разрешает, кроме обобщённых задач, специфические проблемы социального восстановления людей с нарушением зрения.

Выявив актуальность данной темы, следует определить несколько задач для предстоящей работы по созданию методических разработок уроков биологии для детей с нарушениями зрения, установить конечную и достижимую цель.

Цель работы: показать специфику обучения детей с нарушениями зрения, в ходе предметной подготовки на примере уроков биологии, в общеобразовательных школах.

Предмет исследования: Процесс обучения биологии.

Объект исследования: Обучение слабовидящих детей в общеобразовательной школе.

В соответствии с проблемой, целью, объектом и предметом исследования определены нижеследующие задачи:

1. Рассмотреть категорию слабовидящих детей в научно-педагогической литературе;
2. Определить компоненты формирования учебно-материальной базы знаний, для обучения и последующей социализации детей с нарушениями зрения;
3. На основе проведенного изучения и анализа, разработать уроки биологии для детей с остротой зрения от 0,05% до 0,2%;

ГЛАВА 1. НОРМАТИВНО-ПРАВОВЫЕ ДОКУМЕНТЫ О ИНКЛЮЗИВНОМ ОБРАЗОВАНИИ НА ТЕРРИТОРИИ РФ И ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ДЕТЕЙ-ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОВЗ

1.1. Нормативно-правовые акты, закрепляющие основные положения об обучении детей-инвалидов.

Образование людей с ограниченными способностями всегда было и остаётся непростой задачей для педагогов.

Впервые об этой проблеме на уровне государств заговорили в декабре 2006 года на Генеральной Ассамблее ООН, где и была принята Конвенция о правах инвалидов. Данная Конвенция стала первым широкомасштабным международно-правовым актом, нацеленным на защиту прав лиц с различными видами физических, умственных и сенсорных расстройств. Конвенция содержит 50 статей, направленных на защиту и одобрение прав инвалидов, устранение ущемлений по отношению к ним, гарантию их права на работу, здравоохранение, образование и полное участие в жизни общества, доступа к правосудию, личной неприкосновенности и индивидуальной мобильности.

Отдельно нужно выделить значимость и прогрессивность проводимого с 1 января 2006 г. Наиважнейшего национального проекта «Образование», основная задача которого — дать российской системе образования толчок к продвижению вперёд.

Одной из важнейших характеристик Российской Федерации, как правового государства является право граждан на образование, что подтверждает статья 43 Конституции РФ.

В поддержку этого права был разработан федеральный закон «О социальной защите прав инвалидов в Российской Федерации». Дети-инвалиды являются одним из самых незащищенных субъектов образовательного процесса,

для них необходимо создать специальные условия, для облегчения адаптации таких детей на всех этапах общеобразовательной школы. На основании данного закона в нашей стране осуществляется политика поддержки приобретения людьми с ограниченными способностями образования и гарантирует создание необходимых условий для его получения. Поддержка общего и профессионального образования инвалидов направлена на: осуществление ими прав и свобод человека наравне с другими гражданами, развитие личности, индивидуальных способностей и возможностей, интеграцию в общество.

Федеральный закон от 29.12.12 года, обеспечивает вариативность наполнения образовательных программ соответствующего уровня образования, возможность создания образовательных программ дифференцированного уровня сложности и направленности с учетом образовательных потребностей и возможностей обучающихся. Создаются необходимые условия для получения качественного образования лицами с ограниченными возможностями здоровья. Проводится коррекция нарушений развития и социальной адаптации, оказания ранней коррекционной помощи на основе специальных педагогических подходов и наиболее подходящих для этих лиц языков, методов и способов общения. Создаются условия, в максимальной степени способствующие получению образования определенного уровня и определенной направленности, а также социальному развитию этих лиц, в том числе посредством организации инклюзивного образования лиц с ограниченными возможностями здоровья. Процент людей с ограниченными способностями растёт с каждым годом, что подтверждает федеральная служба государственной статистики (Рис. 1., рис. 2)

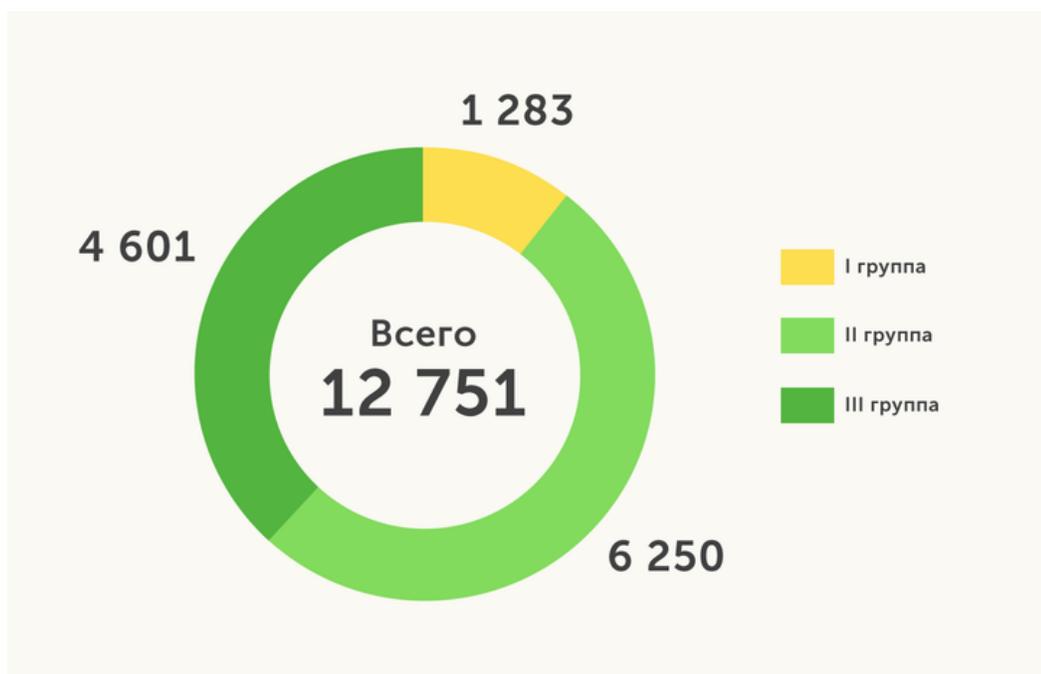


Рис. 1. Общая численность инвалидов Российской Федерации на 1 января 2016 года, тыс человек (по данным Федеральной службы государственной статистики)

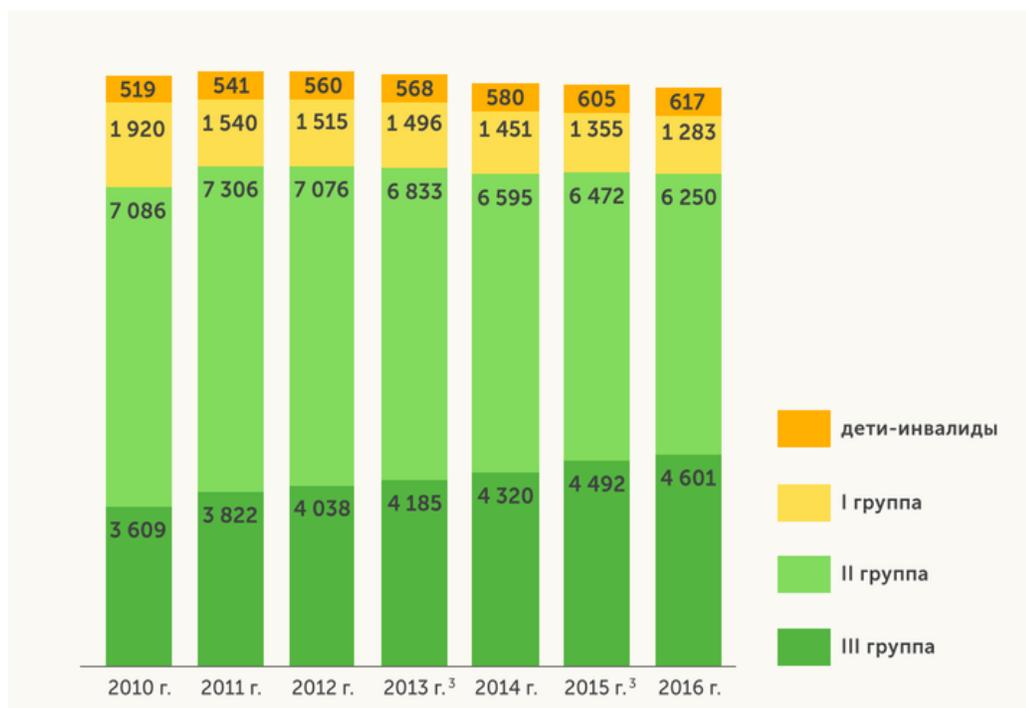


Рис. 2. Общая численность инвалидов по группам инвалидности на 1 января 2016 года, тыс. человек по данным Федеральной службы государственной статистики

1.2. Общая характеристика детей с ограниченными возможностями здоровья.

Дети с ограниченными возможностями здоровья - это дети, обладающие разного рода несоответствиями психологического или физиологического плана, которые определяют сбой общее развитие, не дающие детям вести полноценную жизнь. Синонимами указанного термина могут быть следующие определения таких детей: "дети с проблемами", "дети с повышенными потребностями", "нетипичные дети", "дети с затруднениями в обучении", "аномальные дети", "исключительные дети". Присутствие какого-либо изъяна не определяет ненормального, с позиции общества, развития [31].

Частичная утрата ребёнком слуха или поражение зрения не всегда ведёт к отклонению в развитии, так как в этих случаях остаётся потенциальная вероятность воспринимать звуковые и зрительные сигналы оставшимися анализаторами [5].

Следовательно, детьми с ограниченными возможностями здоровья принято считать детей с нарушением психофизического развития, нуждающихся в специальном (коррекционном) обучении и воспитании. По классификации, предложенной В.А.Лапшиным и Б.П.Пузановым, к основным категориям аномальных детей относятся:

1. Дети с нарушением слуха (глухие, слабослышащие, позднооглохшие);
2. Дети с нарушением зрения (слепые, слабовидящие);
3. Дети с нарушением речи (логопаты);
4. Дети с нарушением опорно-двигательного аппарата;
5. Дети с умственной отсталостью;
6. Дети с задержкой психического развития;
7. Дети с нарушением поведения и общения;

8. Дети с комплексными нарушениями психофизического развития, с так называемыми сложными дефектами (слепоглухонемые, глухие или слепые дети с умственной отсталостью).



Рис. 3. Дети с ОВЗ

В связи с уровнем сложности одни дефекты будут полностью побеждены в процессе развития, обучения и воспитания школьника, например, у детей с нарушением речи и детей с задержкой психического развития, часть проблем будут смягчаться, а остальные лишь замещаться [2]. Степень и признаки сбоя правильного развития школьника диктуют специфические особенности выработки у него нужных для обучения знания, умений и навыков, этим же и обуславливаются возможные методы его обучения. Степень нарушения у разных детей может разительно отличаться. В то время как один ребёнок с проблемами в развитии сможет освоить только основные образовательные навыки (например, писать элементарные предложения, медленное чтение текста), второй – можно сказать, не обделён в своих способностях (например, слабослышащий или слабовидящий ребёнок). Характер дефекта оказывает

непосредственное влияние и на практические занятия детей. Часть из этих нетипичных детей после окончания обучения получают шанс стать образованными и востребованными специалистами в своей области, тогда как другим придётся выполнять работу, не требующую особых знаний [22].

Особенностей в развитии так много, и они такие непохожие, что «особые дети» подчас не вписываются в «трафарет» того или иного диагноза. И главная проблема их обучения состоит как раз в том, что все ребяташки абсолютно разные и непохожие, и каждый – со своими странностями и проблемами здоровья. И все же специалисты установили основные проблемы в развитии или диагнозы, которые обозначаются такими аббревиатурами:

- а) ДЦП – детский церебральный паралич;
- б) ЗПР – задержка психического развития;
- в) ЗРР – задержка речевого развития;
- г) ММД – минимальная мозговая дисфункция;
- д) ОДА – опорно-двигательный аппарат;
- е) ОНР – общее недоразвитие речи;
- ж) РДА – ранний детский аутизм;
- з) СДВГ – синдром дефицита внимания с гиперактивностью;
- и) ОВЗ – ограниченные возможности здоровья.

Как видите, из всего вышперечисленного здесь разве что ДЦП, ММД и проблемы с опорно-двигательным аппаратом являются конкретными медицинскими диагнозами. В остальном же названия детских особенностей, странностей и проблем весьма и весьма условны. Что значит «общее недоразвитие речи»? И чем оно отличается от «задержки речевого развития»? И эта «задержка» относительно чего – относительно какого возраста и уровня интеллекта? Что касается «раннего детского аутизма», то этот диагноз ставят настолько непохожим в поведенческих проявлениях детям, что, похоже, наши

отечественные специалисты сами не сходятся во взглядах на аутизм, поскольку еще недостаточно хорошо изучили это заболевание. А уж «синдром дефицита внимания с гиперреактивностью» сегодня ставят едва ли не каждому второму непоседливому ребенку [10].

Поэтому, прежде чем согласиться с тем, что вашему чаду припишут тот или иной диагноз, покажите его не одному, а как минимум десятку специалистов и добейтесь от них внятных аргументов и четких медицинских показаний, по которым ребенку будет присвоен диагноз. Такой диагноз как слепота или глухота очевиден. А вот когда шаловливому ребенку, доставляющему воспитателям и учителям больше хлопот, чем остальные дети, спешат присвоить «диагноз», лишь бы избавиться от него, переводя в детский сад или школу для «детей с особенностями», то тут за свое чадо можно и побороться. Ведь приклеенный с детства ярлык может основательно подпортить ребенку жизнь [17].

1.2.1. Виды специальных (коррекционных) школ

Для обучения детей с отклонениями в развитии существуют специальные (коррекционные) школы. Вид школы (I, II, III, IV, V, VI, VII и VIII) выбирается в зависимости от степени нарушения здоровья ребёнка.

В специальных (коррекционных) общеобразовательных школах I вида обучаются дети-инвалиды по слуху, слабослышащие и глухие. В школах II вида учатся глухонемые дети. Школы III-IV вида предназначены для слепых и слабовидящих детей. Школы V вида принимают в свои стены учеников с нарушениями речи, в частности заикающихся детей. Школы VI вида созданы для детей, имеющих проблемы в физическом и психическом развитии. Порой такие школы функционируют при неврологических и психиатрических больницах. Основной их контингент – дети с разными формами детского

церебрального паралича (ДЦП), спинномозговыми и черепно-мозговыми травмами. Школы VII вида для детей с СДВГ и ЗПР. Школы VII вида занимаются коррекцией дислексии у детей. Алексия – это отсутствие речи и полная неспособность к усвоению речи, а дислексия – это частичное специфическое расстройство овладения чтением, обусловленное нарушением высших психических функций. И, наконец, в специальных (коррекционных) общеобразовательных школах VIII вида обучают умственно отсталых детей, главная цель этих учебных учреждений – научить детей читать, считать и писать, и ориентироваться в социально-бытовых условиях. При школах VIII вида имеются столярные, слесарные, швейные или переплетные мастерские, где ученики в стенах школы получают профессию, позволяющую заработать на хлеб. Путь к высшему образованию для них закрыт, по окончании школы они получают лишь справку о том, что прослушали программу десятилетки [24].

1.2.2. Специальные методики для обучения детей с ОВЗ

В целом в школе педагоги работают с детьми по специальным методикам обучения, которые касаются всех этапов: разъяснение нового материала, выполнение заданий, оценивание работы учащегося. Педагогом используются следующие методические приемы:

1. Поэтапное разъяснение заданий.
2. Последовательное выполнение заданий.
3. Повторение учащимся инструкции к выполнению задания.
4. Обеспечение аудиовизуальными техническими средствами обучения.
5. Близость к учащимся во время объяснения задания.
6. Перемена видов деятельности.
7. Подготовка учащихся к перемене вида деятельности.
8. Чередование занятий и физкультурных пауз.

9. Предоставление дополнительного времени для завершения задания.
10. Предоставление дополнительного времени для сдачи домашнего задания. Работа на компьютерном тренажере.
11. Использование листов с упражнениями, которые требуют минимального заполнения.
12. Использование упражнений с пропущенными словами/предложениями.
13. Дополнение печатных материалов видеоматериалами.
14. Обеспечение учащихся печатными копиями заданий, написанных на доске.
15. Индивидуальное оценивание ответов учащихся с ОВЗ.
16. Использование индивидуальной шкалы оценок в соответствии с успехами и затраченными усилиями.
17. Ежедневная оценка с целью выведения четвертной отметки.
18. Разрешение переделать задание, с которым он не справился.
19. Оценка переделанных работ.
20. Использование системы оценок достижений учащихся.

1.3. Дети с нарушениями зрения. Классификация детей по степени нарушения зрения и зрительным возможностям.

Наряду с совершенствованием педагогических технологий в обучении детей с ограниченными способностями, выделяется образование детей с нарушениями зрения.

В зависимости от сохранности остроты зрения среди детей с нарушениями зрения можно выделить несколько групп, характеризующихся разными зрительными возможностями, разными способами восприятия учебного материала и ориентации в пространстве. Эти группы показывают

степень нарушения зрения и варьируются от детей со зрением, приближенным к норме до слепых или частично видящих. В зависимости от степени зрительных нарушений и способов восприятия учебного материала различаются следующие группы:

а) слепые и практически слепые (так называемые частично видящие) дети с остротой зрения в пределах от 0 до 0,04 с коррекцией стеклами на лучшем глазу.

Такие дети либо практически совсем ничего не видят, либо имеют незначительное остаточное зрение. В течение урока они могут использовать по большей части только слуховые анализаторы, тактильные ощущения, читают и пишут с помощью системы Брайля [21]. Процесс обучения таких детей происходит в основном при помощи слуха и осязания. Некоторые такие дети при написании предложений или прочтении текстов используют остаточное зрение. Так же, помимо этого, если зрение им позволяет, они обучаются зрительной технологией чтения и письма крупного черно-белого шрифта. К сожалению, опираться только лишь на остаточное зрение будет неправильно, так как оно не будет полностью устойчивым и надёжным, оно поможет создать правильность и нужную скорость восприятия простого плоскочечатного шрифта лишь при применении осязания. Частично видящие должны проходить обучение в специализированных школах для слепых детей или же в специализированных классах для детей при школах слабовидящих. В течение уроков слепые или частично видящие дети используют индивидуальные учебники, и раздаточные материалы (напечатанные по системе Брайля), специализированными техническими приспособлениями, нужным обучающим материалом. Частично видящие дети могут пользоваться оптикой. Все эти способы дают возможность обучиться умениями осязательного и зрительного

чтения и письма, обеспечивающие правильное применение и защиту остаточного зрения;

б) слабовидящие дети с остротой зрения в пределах от 0,05 до (У,09 с коррекцией стеклами на лучшем глазу.

Для таких детей, чаще всего, характерно тяжёлое нарушение зрительных функций. Помимо понижения остроты зрения у части таких детей наблюдается сужение поля зрения, нарушение пространственного ориентирования [13]. Как правило, они подлежат обучению в специальных школах для слабовидящих детей. При обучении этих детей применяется система специальных технических и оптических средств (накладные ортоскопические, строчные лупы и др.), используемых с целью коррекции и компенсации нарушенных и недоразвитых функций [8]. Однако их зрение является недостаточно устойчивым. При неблагоприятных условиях оно ухудшается. В связи с этим также учащиеся нуждаются в облегченном режиме зрительной нагрузки, в умелом чередовании деятельности, труда и отдыха;

в) слабовидящие дети с остротой зрения от 0,01 до 0,04 с коррекцией оптическими стеклами на лучшем глазу.

При наличии определенных условий они свободно читают с помощью зрения, пишут, зрительно воспринимают предметы, явления и процессы действительности, зрительно ориентируются в большом пространстве. В связи с необходимостью применять специальные методы и технические средства обучения, соблюдать определенные гигиенические требования, такие дети также обучаются в специальных школах слабовидящих. Однако некоторые из них при обеспечении необходимых условий в состоянии успешно обучаться в массовой школе;

г) дети с остротой центрального зрения 0,4-0,5 и выше с коррекцией оптическими стеклами.

У таких школьников не наблюдаются заметные вторичные отклонения в психическом развитии. Они могут обучаться вместе с обычными детьми в общеобразовательной школе. Но, следует отметить, что специфика их здоровья, предполагает, что к ним необходимо применять берегающий и более лояльный режим обучения. Их проблемы осложняют усвоение зрительного материала. Слабовидящим детям необходимо придерживаться регламентированной нагрузки на глаза и проводить мероприятия по сохранению, улучшению и рациональному применению остаточного зрения на уроках [29].

Вследствие этого, мы можем подвести умозаключение о том, что в зависимости от разной степени нарушения остроты центрального зрения обучающиеся используют разнообразные способы усвоения учебного материала, что подразумевает использование дифференцированных форм их обучения в специальной школе для слабовидящих детей и в общеобразовательной школе.

Трудности визуального восприятия учебной информации требуют необходимости вводить в учебный процесс коррекционно-педагогическую работу, адекватную структуре дефекта каждого школьника. Поэтому главным в преподавании считается индивидуальный подход на основе изучения личности школьника и с учетом конкретных рекомендаций врача-офтальмолога. За счёт того, что зрительные анализаторы остаются основными, переутомление, при продолжительной зрительной нагрузке гипотетически может стать причиной дальнейшего ухудшения зрения, привести к понижению работоспособности в целом. Скорость обучения ребёнка с нарушением зрения значительно медленней, чем у здоровых школьников, что в большинстве случаев ведёт к отставанию в успеваемости и моральному истощению слабовидящего школьника. Именно поэтому ключом к обучению таких детей будет рациональное составление уроков, регламентация зрительного напряжения,

использование корригирующих и тифлотехнических средств, организация и проведение специальных развивающих занятий, нацеленных на сглаживание проблем в психофизическом развитии ученика [18].

Ввиду специальных условий обучения, которые нужны для цензового образования детей с нарушениями зрения, учителя обязаны брать во внимание несколько методических рекомендаций. На лекционных занятиях обращать особое внимание на аудио материалам, вставлять в лекцию аудиодорожки, следует распечатать раздаточный материал с содержимым лекции напечатанный специальным шрифтом. В семинарских и практических работах необходимо применять мультимедийные устройства, в кабинете должны быть представлены специализированные схемы и таблицы, а также приоры для работы слабовидящих детей. Это могут быть: сборная модель ДНК, изображение строения листа цветка. Для подготовки к урокам необходимо использовать аудио лекции, видео лекции, аудиокниги, раздаточный материал, научно-популярное кино. За счёт того, что детям с нарушением зрения требуется гораздо больше времени, чтобы получить нужную информацию, внеурочная подготовка становится одним из важнейших элементов получения знаний. В ходе выполнения лабораторных работ у слабовидящих детей могут возникнуть проблемы с выполнением каких-либо специализированных действий, тогда задание должно выполняться в парах, и под наблюдением учителя.

В связи со степенью сохранения остроты зрения, школьников с нарушениями зрения принято разграничивать на несколько групп, которые характеризуются разным уровнем зрительных способностей, разными возможностями получения предметного материала и пространственном ориентировании [12].

Таким образом, мы видим, что в зависимости от разной степени нарушения остроты центрального зрения учащиеся пользуются разными способами восприятия учебного материала, что предполагает применение дифференцированных форм их обучения в специальной школе для слабовидящих детей и в общеобразовательной школе.

ГЛАВА 2. МЕТОДЫ И ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ СЛАБОВИДЯЩИХ ШКОЛЬНИКОВ.

2.1. Особенности психофизического развития слепых и слабовидящих детей.

По установленной классификации к слепым относятся лица, острота зрения которых находится в пределах от 0% до 0,04%. Таким образом, контингент слепых включает людей, полностью лишенных зрения (тотальные слепые) и обладающих остаточным зрением (с остротой зрения от светоощущения до 0,04%).

Тотально слепые дети безусловно будут использовать в получении учебной информации осязание и слух. Слепые дети с остаточным зрением, также основную учебную информацию будут получать через осязание и слух, так при наличии такого глубокого поражения использование зрения в течение длительного времени отрицательно влияет на его дальнейшее развитие. Однако в процессе обучения и воспитания остаточное зрение не игнорируется, так как оно дает детям дополнительную информацию об окружающем. Дети с остротой зрения от 0,05% до 0,2% входят в категорию слабовидящих, и уже могут работать с помощью зрения при соблюдении определенных гигиенических требований. При отсутствии зрения возникают значительные особенности развития, хотя общие закономерности развития, характерные для нормальных детей, сохраняются [15].

В развитии слепого школьника можно отметить три характерные особенности:

1. Первая заключается в некотором общем отставании развития слабовидящего ребенка по сравнению с развитием зрячего, что обусловлено меньшей активностью при познании окружающего мира. Это проявляется как в

области физического, так и в области умственного развития. Кроме того, сообщалось, что в этом возрасте «многие слабовидящие дети имели психиатрические проблемы». Многие педагоги прошлого отмечали безынициативность, пассивность таких детей: «Чем позже произошла потеря зрения, тем сильнее связанная с ней психологическая травма. Потеря или нарушение зрения нередко порождают равнодушие не только к общественной, но и к личной жизни» [20].

2. Вторая особенность развития слабовидящего ребенка состоит в том, что периоды развития таких детей не совпадают с периодами развития зрячих. До того времени, пока слепой ребенок не выработает способов компенсации зрения, представления, получаемые им из внешнего мира, будут неполны, отрывочны и ребенок будет развиваться медленнее.

3. Третьей особенностью развития слабовидящего ребенка является диспропорциональность. Она проявляется в том, что функции и стороны личности, которые менее страдают от нарушения полноты зрения (речь, мышление и т. д.), развиваются быстрее, хотя и своеобразно, другие более медленно (движения, овладение пространством). Следует отметить, что неравномерность развития слепого ребенка проявляется более резко в дошкольном возрасте.

Для слабовидящих детей, остаточное зрение наряду со слухом и осязанием может выступать как дополнительное средство восприятия окружающего мира. Наличие зрения хотя бы в пределах счета пальцев у лица в сравнении с абсолютной слепотой заметно увеличивает возможности ребёнка при пространственной ориентировке, в труде, учебе и других видах деятельности [32].

При зрении 0,001—0,01 дети способны различать на расстоянии до 50 см от глаза форму, цвет и движение предметов, могут свободно ориентироваться в

знакомом микропространстве (класс, спальня, школа, квартира, дом). При зрении 0,01—0,04 дети видят размер, форму, цвет и движение крупных предметов уже на расстоянии до 2 м от глаза, могут свободно ориентироваться в незнакомом пространстве.

2.2. Познавательные возможности слепых и слабовидящих детей

Нарушение зрения ослабляет свою значимость на обучение школьника на фоне полностью сформированных знаний, умений и навыков. Изучение познавательных способностей слепых и слабовидящих детей и данные индивидуальных исследований свидетельствуют о том, что главные признаки предметов и явлений познавательным возможностям детей с нарушениями зрения. К примеру, слабовидящий ребёнок, взяв в руки какой-либо объект (учебник), быстро опишет его основные свойства, что это, почувствует угловатость формы, небольшой размер предмета, определит материал, из которого создан данный объект. Единственное, что останется неизвестным для такого ребёнка, цвет учебника, но эта информация не несёт в себе каких-то принципиально важных знаний.

И.М.Сеченов писал: «Рука, исследующая внешние объекты дает слабовидящему то, что дают здоровому человеку глаза, естественно помимо цветовой составляющей, и возможности определить характеристики предметов, находящихся вне руки ребёнка» [1]. Но когда мы берём во внимание такие анализаторы как: слух, обоняние, вкус и остаточное зрение, то становится очевидным, что познавательные способности слабовидящих совсем немного уступают познавательным возможностям обычных детей.

Ощущая объекты тактильно, слабовидящий берёт во внимание их многообразные характеристики и свойств: размер, структуру, вес, твёрдость, холодный предмет или тёплый и многие другие характеристики объекта наблюдения. «Человек с полноценным зрением изнежен качеством зрения в

процессе познания объёма, размера, материала и движения окружающих его объектов; из-за этого он не использует такие важные свойства руки, как давать те же самые сведения, тогда как слабовидящему человеку это необходимо, поэтому у него рабочая рука берёт на себя роль помощника остаточному зрению».

Опыт различных педагогов в обучении детей с нарушениями зрения позволил сделать ряд практических выводов.

Во-первых, работа с детьми, имеющими нарушения зрения, может быть успешной только тогда, когда она носит медико-педагогический характер.

Во-вторых, для удобства проведения практической работы целесообразно разделить детей с нарушениями зрения на три классификационные группы с относительно общими для каждой группы особенностями в физическом и психическом развитии: на слепых (0—0,04), на слабовидящих со зрением 0,05—0,08, иногда называемых частично видящими и слабовидящих со зрением 0,09—0,2 (0,4) [14].

Учащиеся со зрением 0—0,04 наряду с общими особенностями развития, характерными для всех детей с нарушенным зрением, имеют черты, отличающие их от детей с остротой зрения 0,05—0,08 и тем более от детей с остротой зрения 0,09—0,2 (0,4). В свою очередь, дети с остротой зрения 0,05—0,08 значительно отличаются по зрительным возможностям, а во многих случаях по деловым качествам и по характеру от детей со зрением 0,09—0,2 (0,4).

Учащиеся с остаточным зрением могут обучаться только с использованием рельефно-точечного шрифта Брайля и учебно-наглядных пособий в рельефном исполнении. Остаточное зрение может быть широко использовано педагогом во внеурочное время, когда выполняемая детьми работа не связана с длительным зрительным напряжением. Остаточное зрение

является важным средством ориентировки в игровой деятельности, в спортивных соревнованиях. Нередко детей с остаточным зрением из младших классов прикрепляют к слепым для оказания им помощи в бытовых делах, организуют шефство над вновь принятыми в школу с целью развития у них навыков пространственной ориентировки.

Педагог обязан руководствоваться гигиеническими рекомендациями «Организация учебных занятий в специальных общеобразовательных школах-интернатах для слепых и слабовидящих детей».

В рекомендациях сказано, что слепые дети с остаточным зрением, обучающиеся по системе Брайля, могут выполнять непрерывную зрительную работу 1—2 раза по 5 минут за урок. Более длительное использование остаточного зрения в учебной работе может отрицательно сказаться на работоспособности ученика, а в ряде случаев может вызвать ухудшение зрения.

Педагоги могут разрешать детям с остротой зрения 0,01—0,04 в течение короткого отрезка времени рассматривать картинки и читать небольшие тексты, выполненные укрупненным шрифтом. Одновременно они должны категорически запрещать чтение глазами рельефно-точечного шрифта.

Очень внимательно должен относиться педагог к использованию зрительных возможностей детей с остротой зрения 0,05—0,08, которые также принимаются в специальные общеобразовательные школы-интернаты слепых и слабовидящих в зависимости от прогноза заболевания. Не являясь слепыми, эти дети отличаются от слабовидящих детей со зрением 0,09—0,2 (0,4) как по характеру нарушения зрения, так и по отдельным личностным качествам. У большинства детей этой группы причиной нарушения зрения является врожденная патология, сопровождающаяся нистагмом (непроизвольные, быстро следующие друг за другом движения глаз из стороны в сторону). Нистагм затрудняет фиксацию предметов и вызывает зрительную утомляемость не

только в учебной работе, связанной с чтением и письмом плоским шрифтом, но и в повседневной жизни [23].

Наиболее сложную группу среди учащихся со зрением 0,05— 0,08 составляют дети с заболеваниями зрительного нерва и сетчатки. В сочетании с нистагмом эти заболевания даже при остроте зрения 0,08 затрудняют возможность обучения с использованием плоского шрифта.

Значительную группу составляют дети с заболеваниями хрусталика и афакией (отсутствие хрусталика в глазу). В результате операционного лечения острота зрения вдаль может повыситься до 0,05—0,08. Но из-за амблиопии (ослабление зрения, вызванное функциональным расстройством зрительного анализатора) и нистагма они плохо видят вблизи и с трудом читают шрифт № 10.

Анализ состояния зрения у детей этой группы показывает, что работа с ними должна отличаться особой продуманностью. Например, детям, страдающим нистагмом, нельзя поручать работы, выполнение которых требует сосредоточенности на мелких предметах и длительного зрительного напряжения. Им трудно оформлять стенные газеты, заниматься конструированием с использованием мелких деталей, переписыванием длинных текстов и др.

Дети со зрением 0,05—0,08 не всегда могут обучаться с использованием плоского шрифта. Они испытывают определенные трудности при ориентировке в большом пространстве, так как способны видеть размеры, цвет и движения лишь на расстоянии до 5 м; у них отсутствует глубинное зрение.

Дети со зрением 0,09—0,2 (0,4) могут в учебной работе пользоваться письмом и книгами, выполненными плоским шрифтом, осуществлять самоконтроль в процессе общественно полезного и производительного труда, свободно ориентироваться в макропространстве и др.

Следует помнить, что для слабовидящих детей с остротой зрения от 0,05 до 0,2 непрерывная зрительная нагрузка в процессе обучения не должна превышать 15-20 минут.

Для создания реалистичного мировоззрения школьников, объективного видения реального мира, представление об исторических этапах развития биологии, научных свершениях, необходимо обеспечить применения всевозможные средства наглядности. В преподавании такого предмета, как биология, задача учителя облегчается огромным разнообразием наглядного материала. Это могут быть гербарии, определители растений, микропрепараты, аппликации, муляжи животных, природные объекты, инструменты и приборы, изображения из учебника, раздаточный материал в виде карточек с таблицами и схемами и многое другое.

Действенным способом получения предметных знаний могут быть технические средства обучения, их применение позволит обеспечить обучающихся знаниями по проходящим на уроках темам. ТСО содействуют ускоренному, живому восприятию изображаемых предметов, явления, опытов, событий. Показ видеофрагмента, научного фильма, видео опыта, с сопутствующими объяснениями преподавателя, задерживают внимание обучающихся на конкретных основных элементах и деталях происходящего, на связи предметов и явлений, исторической последовательности происходящего.

Перед началом применения на занятии технических средств наглядности, педагогу необходимо самому внимательно просмотреть видеофрагмент или научны фильм, который он собирается показывать ученикам. Педагогу нужно глубоко понять содержание и образность данного фрагмента и предугадать главные проблемы в его освоении. Заострять внимание школьников на проблемных моментах, это поможет сделать обучение с помощью наглядного материала гораздо более осмысленным и целесообразным [9].

2.3. Обучение слепых и слабовидящих совместно со зрячими детьми

Рассмотрим специфику обучения школьников с нарушениями зрения совместно со зрячими детьми. Стараемся собрать класс, где максимально количество учащихся 15 человек, не больше, так как мы пытаемся создать личностный подход к каждому школьнику. Прежде всего, необходимо морально подготовить ребёнка к преодолению препятствий и проблем, которые возможны в течении курса, четверти, полугодия. Зрячих школьников нужно ознакомить с характерными особенностями слабовидящего ребёнка, создать дружелюбную атмосферу и помочь сформировать хорошее расположение к такому школьнику. Естественно, все действия, направленные на достижение успешной социализации школьника обязаны быть обдуманны и тактичны. Ошибка может привести к тому, что чрезмерная забота в адрес нового одноклассника, может развить у него чувство вседозволенности, а у его одноклассников – неприязненное отношение [26]. Школьники, сами того не понимая, могут обидеть, сделать больно, или высмеять ребёнка с проблемами со зрением. В деликатной форме педагогу необходимо разъяснить школьникам, что исключено заострять внимание на недугах нового одноклассника, и уж тем более обижать или унижать его. Педагогу нужно продемонстрировать всевозможные таланты своих слабовидящих подопечных, например, успехи в учёбе, занятия музыкой, начитанность, поэтические пробы, конкурсы, победы в олимпиадах, дабы вызвать у других учеников уважение, и желание последовать такому примеру.

Основным критерием к обучению таких детей непредвзятость оценивания работ, что гарантирует слабовидящим детям ощущать себя наравне со зрячими сверстниками.

Если вы учитель, и вы берёте школьника с нарушением зрения в свой класс. Вы обязаны хорошо продумать, куда именно посадить ученика, так как

выбор места должен учитывать степень нарушения зрения, предпочтения ученика. В том случае, когда у школьника частичное зрение или же он слабовидящий, и у него нет ярко выраженной светобоязни, то его нужно усадить за первую парту по возможности второго ряда.

Абсолютно слепой школьник или школьник с сильным поражением зрения, основывающий свою деятельность на тактильные ощущения и слышимость, способен работать в любом месте. Стоит учесть степень отчётливости звучания на то партой, куда вы собираетесь его посадить. Если же школьник нуждается в оснащении своего рабочего места приборами освещения, их необходимо ему предоставить, например, светильники, лампы, близость окна.

Напротив, если школьник имеет высокую степень боязни света, усаживаем его дальше от окна, закрываем доступ для лишнего света, заслоняем окно, опускаем жалюзи. Так же, если боязнь света у школьника только на одном глазу, нужно посадить его так, чтобы минимизировать получения света с болезненной стороны [27].

Приемлемая нагрузка на зрительные анализаторы для слабовидящих школьников не должна проходить более 15-20 минут по продолжительности сплошного напряжения. Для школьников с сильным повреждением зрительных анализаторов, в зависимости от личностных характеристик, нагрузка не может быть более 10-20 минут. В кабинете необходимо создать улучшенную освещённость, так же нужно подобрать настольные лампы для рабочих парт слабовидящих детей.

Когда школьник с нарушением зрения работает у доски, цвета записей должны быть яркими, контрастировать с фоном, и выполняются крупным шрифтом. Ему необходимо использовать цветные фломастеры для особенно нужных пунктов в воспроизводимом тексте, ведь тогда не нужно будет

прилагать дополнительные усилия для прочтения пометок и конспектов в рабочей тетради.

Важнейшей задачей педагога является – включение школьника с нарушением зрения в общественную жизнь класса, образовательный процесс, предметную деятельность. В то же время педагог должен учитывать, что скорость чтения и письма слабовидящего школьника значительно ниже, чем у здорового ребёнка. Он может отставать от класса, поэтому педагог может применять дополнительные домашние задания, для упрощения изучения слабовидящим ребёнком той или иной темы. Так же вместе с прибором Брайля применяются диктофоны с аудио лекциями, на них могут быть записаны этапы занятия [5]. Обязательным аспектом успешного обучения таких детей является чёткая регламентация количества времени, проведённого ребёнком за зрительной работой, очень важно не перенапрягать зрительные анализаторы, давать им возможность отдохнуть и восстановить силы. Так же нужно применять на уроках зарядки для глаз, давать возможность слабовидящим детям минимизировать нагрузку на глаза. Педагогу стоит придерживаться этих правил, обучать слабовидящего школьника проводить анализ текстов, отрывков произведений, кинофильмов ориентируясь исключительно на слух, делать акценты на основных понятиях и утверждениях [4]. Речь педагога должна обладать следующими качествами: чёткость, точность, выразительность, обязательно нужно сопровождать все свои действия устным разъяснением, чтобы сформировать у слабовидящего ребёнка закрепления основных понятий темы.

Необходимо брать во внимание то, что некоторые предметы дети с нарушением зрения никогда не трогали, не ощущали и могли различать лишь их силуэты. В связи с этим педагогу нужно учитывать особенности восприятия

действительности такими детьми, задействовать на занятиях натуральные предметы, направлять руки и взгляды школьников непосредственно на объект.

Во время перемены и после окончания уроков слабовидящим школьникам необходимо иметь шанс более близкого общения со сверстниками, чему могут способствовать внеклассные мероприятия, продлёнки, элективные курсы, совместные выходы класса на природу, в музыкальный театр. К сожалению, большая часть детей с нарушениями зрения не отличаются умением общаться, поэтому стоит заострить внимание педагога на этой проблеме, держать ребёнка на виду, следить за его успехами в общении со школьниками.

В новом для него классе хорошо видящих детей, слабовидящему школьнику нужно пройти через ряд трудностей, таких как страх перед новым пространством школы, незнакомыми преподавателями, и новыми одноклассниками. Учитель может и должен содействовать ученику в общении со сверстниками, дать шанс быть лидером, старостой, ведущим настольной игры, ответственным за праздник и т.п. [33].

Стоит приобщать слабовидящего ребёнка в различные выходы на природу, музейные экскурсии. Можно сделать незрячего ребёнка экскурсоводом, что хорошо скажется на его роли среди сверстников, и поднимет уровень знаний по предмету. Но не смотря на лояльность со стороны учителя, слабовидящий ребёнок обязан соблюдать все правила общения и поведения, наравне с другими школьниками. Педагог может поощрять школьника за правильное поведение, соблюдение данных правил и норм.

Одного одобрительного взгляда или кивка головы может быть недостаточно для установления с слабовидящим ребёнком связи, потому что такие приёмы поощрения могут быть недостижимы для обучающихся. Учитель может использовать устное одобрение, так как помимо самого школьника, это

слышат и его одноклассники, что в свою очередь должно мотивировать их на продуктивную работу [29].

Одна из самых тяжёлых задач для слабовидящего школьника – это ориентация на какой-либо территории. Обучающемуся школьнику необходимо знать все основные предметы кабинета, в котором проходят уроки, дорогу к своей парте. Школьник должен знать основные ориентиры школы, кабинет, где проводятся занятия, путь к рабочему месту. Поэтому не стоит изменять расстановку предметов и рабочее место ребёнка, до тех пор, пока он не освоится, не выучит основные препятствия, научится без трудностей передвигаться по классу.

Дети всегда положительно относятся к просмотру видеофрагментов, фильмов, клипов. Так как такой вид наглядности довольно часто используется на уроках биологии, важно привлекать к их просмотру и слабовидящих школьников. Естественно, демонстрацию видеофрагмента необходимо сопровождать устными комментариями к происходящему, объяснение предметов и явлений, изображённых на экране [3]. Следует помнить, что для слабовидящих школьников длительная нагрузка на зрительные анализаторы вредна, и может привести к ухудшению здоровья, поэтому такую нагрузку нужно давать не более чем на 15 минут, после чего необходимо сменить вид деятельности.

Часть школьников с нарушением зрения из-за имеющихся проблем со здоровьем, неуверенности, комплексов, делают всё, чтобы не обращать на себя внимания, боятся попросить о помощи у педагога или других школьников. В такой ситуации необходимо всё время контролировать такого ребёнка и быть готовым в нужный момент оказать ему помощь. Школьнику нужно объяснить, что принимать и спрашивать помощи у одноклассников, это не страшно. Одной

из главных задач так же остаётся контроль над тем, чтобы слабовидящий ребёнок сохранял уважительное отношение к себе, и своим сверстникам. Большое значение имеет внимание педагога к тому, чтобы ребёнок защищал чувство собственной значимости, и был способен не только брать, но и оказывать бескорыстную помощь, посильную его способностям [30].

2.4. Значение наглядности в обучении школьников с различными нарушениями зрения

В педагогической литературе особое внимание обращается на применение изобразительных средств на занятиях с младшими школьниками (работы М.А. Бантовой, Г.В. Бельтюковой, А.С. Пчелко, А.М. Пышкало, Л.Н. Скаткина и других). Н.А. Менчинская и М.И. Моро указывают на необходимость самостоятельного оперирования средствами наглядности учащимися начальной школы. В работах М.И. Земцовой, А.И. Зотова, Ю.А. Кулагина, А.Г. Литвака подчеркивается значение наглядных средств для формирования представлений учащихся с различными нарушениями зрения. На необходимость использования средств наглядности на уроках в школах слепых и слабовидящих указывают Н.Б. Лурье, А.В. Соколова, В.А. Феоктистова, В.З. Денискина, Н.В. Клушина и другие. Результаты исследований, проведенных под руководством А.И. Зотова, показали независимость уровня сформированности психических процессов от патологии зрения и зависимость процесса достижения этого уровня от объекта познания, формы отражения, индивидуальных и аномальных особенностей личности [25].

Так, экспериментальное изучение не выявило какой-либо зависимости формирования произвольности оперирования представлениями от остроты остаточного зрения слепых школьников с нормальным интеллектом. Обнаруженное в экспериментах снижение запаса и точности предметных представлений у тотально слепых устранялось их предварительным

формированием. Исследования показали, что, несмотря на низкий исходный уровень сформированности понятий и умственных действий, слепые и слабовидящие школьники достигают высокого уровня овладения в результате формирующих экспериментов. Доказана возможность полноценного формирования понятий у слепых и слабовидящих по закономерностям, общим для нормально видящих, в условиях правильного управления этим формированием. Исследования, связанные с формированием понятий у слепых и слабовидящих, дают возможность выделить не только основные трудности, возникающие на различных этапах процесса овладения знаниями, но и отдельные пути их преодоления [26].

Результаты исследований по проблеме соотношения роли чувственных и логических компонентов при формировании системы понятий свидетельствуют о том, что именно взаимосвязь предметного содержания знаний, индивидуальных особенностей и аномального фактора определяет характер наглядных пособий. Только на основе работы с дидактическим материалом усваивается конкретный смысл арифметических действий. Учащиеся начальных классов прежде, чем усвоить вычислительные приемы, должны познакомиться с теоретической их основой, со свойствами арифметических действий. Усвоение математической теории в начальной школе проходит при широком использовании наглядных средств [6].

Наглядно представленный материал способствует развитию мыслительных операций и всей мыслительной деятельности учащихся с нарушениями зрения, тем самым обеспечивается переход от конкретного к абстрактному в процессе овладения математическими знаниями. Большие возможности дают наглядные средства для развития конструктивной деятельности учащихся (составление различных геометрических фигур по образцу и без образца).

Решению образовательных задач способствует использование различных наглядных средств не только на этапе ознакомления, но и при закреплении знаний, при формировании умений и навыков.

Многолетний опыт педагогов выявил, что при регулярном применении средств наглядности возрастает социальная активность слабовидящих школьников, закрепляется положительное отношение к биологии, развивается познавательный интерес, прививается самостоятельность. Эти знания, умения и навыки являются чрезвычайно важными для создания условий обучения и развития личности слепого или слабовидящего ребёнка [25].

Применение наглядных пособий служит средством исполнения одной из важнейших задач в обучении – воспитательной задачи, которую нужно разрешить ещё в начале курса биологии. Ниже представлены средства наглядности, как основной способ развития научного мировоззрения у слабовидящих учеников на занятиях биологии. Наглядные средства становятся способом получения биологического мировоззрения младших слабовидящих школьников. Тактильно ощущая большинство вещей, считая их количество, изучения их свойств, помогает и облегчает представления таких школьников о предметах. Так же в использовании средств наглядности мы применяем опору на сохранённые у ребёнка анализаторы. Естественно чувствуя большое количество натуральных предметов, подсчитывая количество их составляющих, школьники понимают, что такие понятия как лист, дерево, погода, материалы для строительства, взяты непосредственно из окружающей среды. Визуально представленный раздаточный материал, демонстрирующий свойства предметов, помогает школьником освоить курс биологии. Ярко поданный природный материал, показывающий примеры природных явлений, свойств живых организмов, визуальные, с материалом города, района, края, расширяет круг интересов слабовидящих школьников. Наглядно представленный числовой

материал, характеризующий результаты выпуска той или иной продукции предприятиями города, области, страны, увеличивает круг интересов, обучающихся с различными нарушениями зрения. База опыта коррекционных школ демонстрирует серьёзное улучшение заинтересованности школьников к биологии. Так же педагог для изучения различных тем может использовать на занятиях раздаточный материал, отображающий скорость продвижения генетических исследований, экологической политики, возделывания земель, подготовительную работу по восстановлению территорий или их хозяйственное использование. Главные примеры средств наглядности при обучении слабовидящих детей биологии:

1. Карточки подсказки для личного использования, как слабовидящими детьми, так и школьником без проблем со зрением. Карточки широко используются при изучении понятий о клетке, листе, фотосинтезе

2. Комплекты крупных пособий — фигур, макетов, объёмных схем. На занятиях где присутствуют дети с нарушениями зрения, рекомендуется применять только фигуры больше среднего размера.

3. Сборные изображения с картонными изображениями земноводных, млекопитающих, растений и грибов, элементов неживой природы.

4. Фланелеграф. Фланелеграф – это поверхность схожего размера со сборным полотном, и натянутой на него тёмной тканью. Изображения с маленькими небольшими включениями наждачной бумаги, которые прекрасно закрепляются на ткани. Главная цель использования фланельграфов на уроках биологии, это не быстрее закончить тему, ускорить процесс обучения, а познакомить школьников с сутью процессов происходящих в природе. Прежде чем перенести по поверхности то или иное изображение школьники должны хорошо подумать, обсудить между собой последствия, возможно, поспорить и найти правильное решение, и только после этого передвинуть изображение. Так

единовременно ни один, а два или три фланелеграфа, для актуализации знаний школьников, проверочных работы или изучение новой темы.

5. Разрезные цветы, ветки, листья для сборных картин. Комплекты раздаточного материала дают подспорье для индивидуальной работы детей. Разрезанные листья для детей первого класса необходимо делать длиной не меньше 13 см.

6. Тематические рисунки с прорезями. Для изучения школьниками внешнего строения предметов, и морфологических признаков явлений. Сюда могут входить изображения фруктов, овощей, деревьев, цветов, планет и прочего. В пустые места сборного рисунка школьники вставляют соответствующие силуэты природных компонентов.

7. Предметные изображения. Для слабовидящих школьников типографские предметные изображения нужно давать в большом размере силуэтом, цвета яркие по отношению к бледному фону. На тёмном изображении лучше воспринимаются светлые, светло-зелёные, серые, жёлтые, очертания разнообразных предметов яркого контура.

8. Плакаты, подготовленные в подходящем шрифте для слабовидящих детей. Плакаты с названиями компонентов клетки, примерами, формы листьев. Для подготовки к типовым генетическим задачам, с примером оформления, алгоритмом решения. Плакаты должны быть изготовлены с расчетом на выставление их в наборных полотнах. Изображения для личного пользования слабовидящих школьников должны быть оформлены рельефным шрифтом.

9. Так же в классах со слабовидящими ребятами можно увидеть: чертежи, макеты, книги с подходящим шрифтом. Применяются специализированные таблицы, схемы, чертежи [29].

Многолетний опыт обучения подтверждает, что применение указанных наглядных средств служит подспорьем к умножению опыта слабовидящими

детьми, обучающимися в непосредственном оперировании с большим количеством предметов, без которых осложняется развитие основных терминов: лист, дерево, кислород, фигура атома. Единовременное применение наглядных и индивидуальных средств наглядности даёт возможность представить манипуляции с пособиями примером при обучении школьников с глубоким нарушением зрения [7].

ГЛАВА 3. МЕТОДИЧЕСКАЯ БАЗА ПО БИОЛОГИИ ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ СЛАБОВИДЯЩИХ ШКОЛЬНИКОВ СРЕДНЕЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЫ

3.1. Методические рекомендации для учителя биологии.

При подготовке к занятиям необходимо учитывать особенности всех присутствующих

детей (включая наличие слабовидящих). В связи с этим необходимо соблюдать определенные правила:

1. Организация рабочего места: в кабинете выбираем оптимально освещенное рабочее место и откуда максимально лучше видно доску и педагога.

2. При подготовке к занятиям правильно оформлять презентации: однотонный фон (слабо-зеленый — расслабляет мышцы глаза или белый); текст оформляем в Arial или Verdana, размер шрифта не менее 20 кегль; анимацию не используем. На слайдах выделяем главное, усиливаем цветовой контраст изображений.

3. Для охраны зрения необходимо делать перерывы в работе (чтение, письмо, рассматривание иллюстраций) через каждые 10—15 мин.

4. Для закрепляющей демонстрации материала (видеофильм), при необходимости, даем словесное пояснение.

5. При проверке форм контроля, выполненных слабовидящими детьми, во время письма используем только черную пасту.

6. При необходимости в качестве альтернативы лекционного курса возможно использование аудио, видео лекций.

7. В качестве технического оснащения, возможно, использовать на занятиях лупы; ноутбук с программами (~Jaws) для перевода и чтения специализированных книг; интерактивные доски и другое мультимедийное оборудование.

8. При проведении лабораторных занятий в большей степени обратить внимание на технику безопасности.

9. При написании инструкции к выполнению лабораторных занятий использовать крупный шрифт, или аудиокниги.

10. Отчет по завершению лабораторных занятий принимается в устной форме.

11. При составлении практического занятия, обучающимся с нарушением зрения рекомендуются делать устные ответы, без использования презентации.

3.2. Методические рекомендации для слабовидящих школьников.

1. Уроки (вводный урок, комбинированный урок, урок закрепление). При подготовке к уроку, выдать заранее аудио-лекции, видео лекции по предстоящим темам.

2. Практические занятия. При подготовке к занятиям использовать аудиокниги, видео лекции, научно-популярные фильмы.

3. Лабораторные занятия. В работах, в которых требуется от ученика с нарушением зрения выполнения определенных специфических действий, которые могут вызвать у него затруднения – задание выполнять обязательно в паре и под присмотром учителя.

3.3. Конспект урока по биологии в 6 классе для слабовидящих школьников по теме: «Внешнее строение листа»

Цель урока:

а) Предметные:

- сформировать у обучающихся представление о листе;
- познакомить с особенностями внешнего строения листа;
- научить распознавать простые и сложные листья, типы жилкования.

б) Метапредметные:

- развивать интеллектуальные способности (умение обобщать, сравнивать, классифицировать, делать выводы),
- развивать умение коммуникативного общения,
- развивать речь.

в) Личностные:

- воспитывать бережное отношение к растениям;
- налаживать контакт со сверстниками.

Планируемые результаты:

а) Предметные:

- научиться давать определения понятиям: листовая пластинка, черешок, жилка;
- определять части листа на натуральных экземплярах, рисунках;
- различать простые и сложные листья, знать и понимать строение листа.

б) Личностные:

- формировать познавательного интереса к изучению природы;
- мотивировать учащихся на получение новых знаний.

в) Метапредметные:

г) Познавательные: сравнивать и делать выводы.

д) Регулятивные: формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения.

е) Коммуникативные: слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении.

Тип урока: урок открытия нового знания.

Оборудование: доска, учебник, раздаточный материал, мультимедийный проектор, компьютер, экран.

Формы организации учебной деятельности:

- фронтальная;
- индивидуальная;
- работа в парах
- работа с учебником.

План урока:

1. Организационный этап.
2. Подготовка учащихся к активному сознательному усвоению знаний.
3. Изучение нового материала.
4. Первичное закрепление знаний.
5. Подведение итогов урока.
6. Информация о домашнем задании.
7. Рефлексия.

Ход урока:

1. Организационный этап (1 минута)

Учитель:

«Здравствуйте, ребята.
Встаньте ровно и красиво
Прозвенел уже звонок.
Сядьте тихо и неслышно,
И скорей начнём урок.»

Создает психологический настрой на работу.

2. Подготовка учащихся к активному сознательному усвоению знаний (3 минуты)

Учитель: Сегодня мы продолжим изучать строение растения. Обратите внимание у вас на партах лежат конверты. Выложите содержимое конверта на парту (*обучающие выкладывают содержимое конверта*).

Послушайте задание: перед вами фрагменты рисунка, разрезанного на части. Сложите его, и вы узнаете тему нашего урока.

Обучающиеся: Лист.

Учитель: ВЫВОД – Сегодня мы изучаем только внешнее строение листа. *Записываю тему урока на доске «Внешнее строение листа».*

Создаём психологический настрой на работу. Звучит музыка, демонстрируются картины художников об осени, учитель зачитывает отрывок из романа «Евгений Онегин» А.С. Пушкина

Учитель:

«Уж небо осенью дышало,
Уж реже солнышко блистало,
Короче становился день,
Лесов таинственная сень,
С печальным шумом обнажалась,
Ложился на поля туман,
Гусей крикливых караван,
Тянулся к югу: Приближалась
Довольно скучная пора;
Стоял ноябрь уж у двора.»

Учитель: Вот так красочно описал своё любимое время года великий русский поэт А.С. Пушкин.

3. Изучение нового материала

Учитель: Посмотрите на картину Елены Михайловны Самарской «Краски осени». Как вы думаете, почему листья окрашиваются в разные цвета?

(Обучающиеся высказывают свои предположения.)

Учитель: ВЫВОД: Продолжительность светового дня становится короче, поэтому листья меняют окраску.

Учитель: Давайте подумаем, почему в городах высаживают деревья?

(Обучающиеся высказывают свои предположения.)

Учитель: Какое значение имеет лист для человека?

(Обучающиеся высказывают свои предположения.)

Учитель: **ВЫВОД:** В листьях под действием солнечного света образуются питательные вещества, а при их распаде, которых образуется кислород, который выделяется в атмосферу. Этот кислород мы и вдыхаем.

Учитель: Мы сегодня на уроке мы попробуем ответить на вопросы

– Что такое лист?

– Какое он имеет внешнее строение?

Учитель: Для этого откройте учебник на стр. 231 и там, в словаре найдём определение понятия «лист».

Ученики работают с учебником.

Учитель: почитай определение вслух (*учитель обращается к конкретному ученику*)

Обучающийся: зачитывает определение

Лист – это один из основных вегетативных органов высших растений, занимающий боковое положение на стебле и выполняющий функции фотосинтеза, испарения, газообмена.



Учитель: Сегодня будем работать с опорной схемой или кластером. В течение урока мы будем заполнять схему и в конце урока получим опорный конспект, который пригодится вам при подготовке к следующему уроку или к обобщающему уроку по всей теме.

Положите перед собой схему (кластер). В верхней части схемы найдите слово «Лист». Запишем, что же такое лист. **Лист – это боковая часть побега.**



Обучающиеся записывают в кластер определение листа.

Учитель: Чтобы познакомиться с внешним строением листа посмотрим внимательно видеоролик. *Включить видеоролик «Внешнее строение листа».*



Учитель: Найдите в кластере изображение листа. Давайте сравним рисунок в нашем кластере и изображение на экране. Что изображено под №1 на нашем кластере?

Обучающийся: листовая пластинка.

Учитель: Найдите с левой стороны от изображения листа прямоугольник, в котором написано слово СТРОЕНИЕ. Слева находятся прямоугольники с цифрами. Найдите их. В прямоугольнике с № 1 запишите – ЛИСТОВАЯ ПЛАСТИНКА. Обратите внимание, что изображено под №2 на нашем кластере?

Обучающийся: основание.

Учитель: В прямоугольнике с № 2 запишите – ОСНОВАНИЕ. Под №3 на нашем кластере изображены?

Обучающийся: жилки.

Учитель: В прямоугольнике с № 3 запишите – ЖИЛКИ. Что изображено под №4 на нашем кластере?

Обучающийся: прилистники.

Учитель: В прямоугольнике с № 4 запишите – ПРИЛИСТНИКИ. Под №5 на нашем кластере?

Обучающийся: черешок.

Учитель: В прямоугольнике с № 5 запишите – ЧЕРЕШОК. Осенью в листьях меньше поступает питательных веществ, проводящие сосуды перекрываются и листья опадают.



(Ставится проблемный вопрос)

Учитель: Листья в природе очень разнообразны. Они отличаются формой, размерами, окраской. Внимательно рассмотрите карточки и определите, что общего может быть у всех листьев?

Обучающийся: черешок, листовая пластинка, жилки и основание.

Учитель: А теперь внимательно рассмотрите карточки и определите, чем различаются листья?

Обучающийся: черешок, листовая пластинка, жилки, прилистниками.

Учитель: Внимание! Посмотрите на карточки. У всех ли листьев есть черешок?

Обучающийся: нет.



Учитель: Вывод: Листья делятся на черешковые и сидячие. Найдите в кластере прямоугольник, в котором вы написали слово ЧЕРЕШОК. Он находится слева. Под ним найдите два пустых прямоугольника. В один пустой прямоугольник запишите ЧЕРЕШКОВЫЕ, а в другой СИДЯЧИЕ.

Учитель: Внимательно посмотрите на карточки. У всех ли листьев есть одинаковое количество листовых пластинок?

Обучающийся: нет.

Учитель: Откройте учебник на стр. 66, найдите рисунок № 47 «Разнообразие листьев». Рассмотрите рисунок. На какие две группы разделили листья?

Обучающийся: простые и сложные.

Учитель: Правильно. Зачитай, Тураев Саша, примеры простых листьев.

Обучающийся: сирень, яблоня, клён, одуванчик.

Учитель: Хорошо. Зачитай, Бузыченко Евгений, примеры сложных листьев.

Обучающийся: клевер, шиповник, малина, земляника, люпин.



Учитель: **ВЫВОД:** Листья бывают простые и сложные. Найдите в кластере прямоугольник, в котором написано слово **ПО ФОРМЕ**. Он расположен внизу кластера. Под ним расположены два пустых прямоугольника. В один пустой прямоугольник запишите **ПРОСТЫЕ**, а в другой **СЛОЖНЫЕ**.

Учитель: Чтобы закрепить строение листа, давайте выполним задание на карточках. прочитайте задание № 1. (*учитель обращается к конкретному ученику*)

Обучающийся: Рассмотрите листья сирени и каштана. Подпишите части листьев этих растений.



Учитель: Подпишите части листьев. Для этого обратите внимание на наш кластер и найдите в центре изображение листа. При помощи этого изображения выполните задание.

Обучающиеся выполняют задание.

Учитель: Внимание на экран! Давайте проверим, правильно ли вы выполнили задание. Если неправильно выполнили задание, то исправьте ошибки.

Обучающиеся сравнивают, правильно ли они выполнили задание. Если неправильно, то исправляют.



Учитель: прочти задание № 2 (*просит конкретного ученика прочесть задание*).

Обучающийся: Подчеркните цветным карандашом названия растений со сложными листьями.

Учитель: Возьмите цветные карандаши и подчеркните растения со сложными листьями. Выбирать нужно из всех листьев, которые нарисованы на карточке.

Обучающиеся выполняют задание.

Учитель: Обратите внимание на экран и давайте проверим, правильно ли вы выполнили задание. Если неправильно выполнили задание, то исправьте ошибки.

Обучающиеся сравнивают, правильно ли они выполнили задание. Если неправильно, то исправляют.

Учитель: Мы с вами долго работали. Необходимо дать глазам отдых. Давайте выполним гимнастику для глаз. Ваша задача внимательно следить глазами за направлением движения листьев.



Учитель: Отдохнули? Теперь еще раз посмотрим на карточки. Найдите на них жилки. Скажите, у всех ли листьев одинаковый рисунок жилок?

Обучающийся: нет.

Учитель: Рисунок жилок на листе называется жилкование. Какое же бывает жилкование? Чтобы узнать это мы будем работать с интерактивной схемой «Типы жилкования».



Демонстрируется интерактивная схема и учитель зачитываются типы жилкования.

Учитель: Найдите в кластере прямоугольник, в котором написано слово ЖИЛКОВАНИЕ. Этот прямоугольник находится с правой стороны.

Слева находятся прямоугольники с цифрами. Найдите их.

В 1 прямоугольнике запишите – ПЕРИСТОЕ.

В 2 прямоугольнике запишите – ПАЛЬЧАТОЕ.

В 3 прямоугольнике запишите – ПАРАЛЛЕЛЬНОЕ.

В 4 прямоугольнике запишите – ДУГОВОЕ.

Обучающиеся записывают типы жилкования в кластер.

Учитель: Рядом с каждым прямоугольником есть пустые изображения листьев. Давайте на пустых листиках зарисуем типы жилкования. Найдите изображение листа, который находится рядом с прямоугольником, где написано ПЕРИСТОЕ. Возьмите карандаш, нарисуйте главную жилку, а от главной нарисуйте мелкие жилки. (*учитель указкой показывает на схеме расположение центральной и мелких жилок*).

Обучающиеся зарисовывают перистое жилкование.

Учитель: Найдите изображение листа, который находится рядом с прямоугольником, где написано ПАЛЬЧАТОЕ. Возьмите карандаш, нарисуйте главные жилки, которые отходят в разные стороны от основания листовой пластинки (*учитель указкой показывает на схеме расположение главных жилок*).

Обучающиеся зарисовывают пальчатое жилкование.

Учитель: Найдите изображение листа, который находится рядом с прямоугольником, где написано ПАРАЛЛЕЛЬНОЕ. Возьмите карандаш, нарисуйте жилки, которые расположены параллельно друг другу (*учитель указкой показывает на схеме расположение параллельных жилок*).

Обучающиеся зарисовывают параллельное жилкование.

Учитель: Найдите изображение листа, который находится рядом с прямоугольником, где написано ДУГОВОЕ. Возьмите карандаш, нарисуйте жилки, которые расположены по дуге (*учитель указкой показывает на схеме расположение жилок по дуге*).

Обучающиеся зарисовывают дуговое жилкование.

4. Первичное закрепление нового материала

Учитель: Теперь давайте закрепим наши знания и выполним задание. Перед вами представлены листья с разным жилкованием. Ваша задача определить у какого листа, какое жилкование.

Верхний левый – дуговое жилкование

Нижний левый – перистое жилкование

Верхний правый – параллельное жилкование

Нижний правый – перистое жилкование

Учитель: Теперь проверим, правильно ли мы выполнили задание?

(нажать на интерактивной схеме кнопку ГОТОВО)



5. Подведение итогов

Учитель: Чему мы научились на этом уроке? Можем ли мы сегодня дать ответ, каково же внешнее строение листа?

Обучающиеся отвечают на вопросы

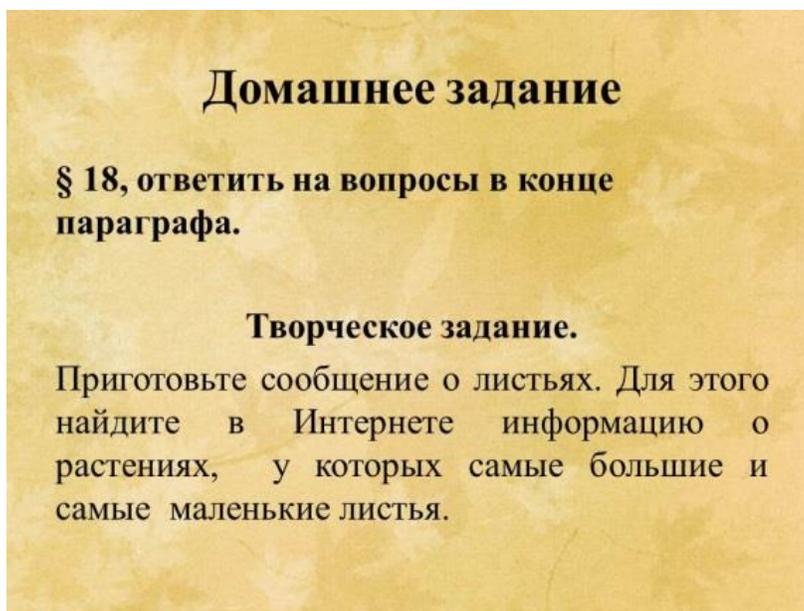
Учитель: Урок подошел к концу. Пришло время записать домашнее задание.

6. Домашнее задание и инструкция по его выполнению

Учитель: откройте дневники и запишите прочитать §18 и ответить на вопросы в конце параграфа.

Учитель: Кто хочет более высокую оценку за домашнее задание, то выполните творческое задание.

Творческое задание. Приготовьте сообщение о листьях. Для этого найдите в Интернете информацию о растениях, у которых самые большие и самые маленькие листья. (*Кто пожелал, тому выдаются задания на отдельных листочках*)



На доске 18, ответить на вопросы в конце параграфа.

7. Рефлексия

Учитель: Чтобы закончить наш урок, давайте составим синквейн по теме урока.

На экране демонстрируется листопад, звучит тихая музыка.

Напоминаю вам правила составления синквейна:

– Первая строка — тема синквейна, включает в себе одно слово (обычно существительное или местоимение). О чем шла речь на уроке. Отвечает на вопрос ЧТО?

- Вторая строка — два слова (чаще всего прилагательные), они дают описание признаков предмета. Отвечают на вопросы КАКОЙ? и КАКИЕ?

- Третья строка — образована тремя глаголами, описывающими характерные действия объекта. Отвечают на вопрос ЧТО ДЕЛАЮТ?

- Четвертая строка — фраза или предложение из четырёх слов, выражающая личное отношение автора синквейна к описываемому предмету или объекту.

- Пятая строка — одно слово-резюме, характеризующее суть предмета или объекта. (Что нам дает воздух, кислород?)

Примеры:

| | |
|-----------------------------------|-----------------------------|
| 1. Листья | 1. Лист. |
| 2. Красные, жёлтые | 2. Жёлтый, разноцветный |
| 3. Падают, кружатся, летят | 3. Кружится, падает, летит. |
| 4. Листья опадают, а дерево живёт | 4. В парке лежат листья. |
| 5. Жизнь | 5. Голые деревья. |

3.4. План конспект аудиолекции по биологии на тему «внутреннее строение листа»

Здравствуйте, сегодня тема нашего урока - клеточное строение листа.

Цель урока - дать представление о внутреннем устройстве листа, о том из каких клеток и тканей он состоит.

На предыдущем уроке мы с вами разобрали внешнее строение листа, а также поговорили о том, какие типы листьев существуют. Сегодня мы будем говорить о том, как лист устроен внутри.

1. Общие сведения

Фотосинтез – процесс образования органических веществ из углекислого газа и воды на свету при участии фотосинтетических пигментов (хлорофилл у растений, бактериохлорофилл и бактериородопсин у бактерий).

Как понятно основная функция листа - это фотосинтез, поэтому обычно лист имеет форму тонкой пластинки. Площадь его поверхности относительно велика, а масса мала. Несмотря на малую толщину, листовая пластинка имеет сложное клеточное строение, состоит из нескольких слоев, давайте рассмотрим их.

Сверху и снизу лист покрыт тонкой прозрачной кожицей, её клетки предохраняют лист от повреждений и высыхания, при этом они неплохо пропускают свет - это необходимо для деятельности лежащих глубже фотосинтезирующих клеток.

2. Строение кожицы листа

Кожица - это один из видов покровной ткани растений, на поверхности листа находится выделяемая клетками кожицей воскоподобная кутикула, она защищает клетки кожицы и соответственно весь лист от лишнего испарения (транспирации). Среди бесцветных и прозрачных клеток кожицы встречаются расположенные парами замыкающие клетки, в цитоплазме которых содержится зелёные пластиды хлоропласты. Между этими клетками находится щель, она называется устьищем.

Через устьичную щель проникает воздух и через неё же происходит испарение воды. Если воздух вокруг сухой горячий, вода испаряется быстро, интенсивно, замыкающие клетки тогда закрывают устьичную щель, препятствуя излишней потере влаги. У одних растений устьица присутствуют на двух сторонах листа, у других они находятся в основном в нижней стороне листа в тени. Работа устьиц в водной среде невозможна, поэтому

плавающих листьев водных растений устьица находятся только на верхней стороне листа, на подводных листьях водных растений устьиц нет вообще.

Число устьиц огромно в среднем их от 50 до 500 на 1 мм² листовой поверхности на одном единственном листе липы их насчитывается до одного миллиона устьиц, а у листа капусты до нескольких миллионов.

3. Строение мякоти листа.

Под кожицей находится мякоть листа или паренхима. Она состоит из клеток основной ткани, два три слоя непосредственно на прилегающей к верхней кожице, образованы плотно прилегающими к друг другу клетками удлинённой формы. Они напоминают почти одинаковые по величине столбики, поэтому верхнюю часть основной ткани листа называют столбчатой паренхимой. В цитоплазме этих клеток особенно много хлоропластов. Клетки столбчатой паренхимы — это основная фотосинтезирующая сила листа. Под столбчатой тканью лежат округлый или неправильной формы клетки, они неплотно прилегают друг другу. Межклетники между ними заполнены воздухом. Хлоропластов в этих клетках меньше чем в клетках столбчатой ткани. Эти клетки образуют губчатую паренхиму, за счет своей рыхлости клетки губчатой паренхимы осуществляют интенсивный эффективный газообмен.

4. Строение жилок листа.

Если рассматривать под микроскопом поперечный срез листовой пластинки в ней можно увидеть проводящие пучки листа - жилки. Они состоят из сосудов ситовидных трубок и волокон. Сильно вытянутые клетки с толстыми стенками - волокна, придают листу прочность. По сосудам передвигается вода и растворённые в ней минеральные вещества, таким образом, по сосудам осуществляется транспорт воды и минеральных веществ из корней стеблей в листья. Сосуды состоят из омертвевших клеток, от которых остались

практически одни оболочки. Ситовидные трубки в отличие от сосудов состоят из живых клеток, они длинные, поперечные перегородки между ними пронизаны узкими каналами и выглядят, как сито. По ситовидным трубкам из листьев передвигаются растворы органических веществ.

Итак, сегодня мы вкратце рассмотрели внутреннее устройство среднестатистического листа. А на следующем уроке вы узнаете, что у различных растений бывает с листьями. Спасибо за внимание, до свидания.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

На сегодняшний день в законодательстве РФ существует определённый перечень законодательных актов, защищающих права детей-инвалидов, и в частности, детей с нарушениями зрения. Проблема обучения таких детей, становится всё более актуальной после выхода Федерального закона «О социальной защите прав инвалидов в Российской Федерации».

Существенным пробелом в образовательном процессе, на мой взгляд, является отсутствие полностью сформированной методической базы для обучения таких детей. Мною была поставлена цель, показать специфику обучения детей с нарушениями зрения, в ходе предметной подготовки на примере уроков биологии, в общеобразовательной школе.

1. В данной работе мной были проанализированы нормативно-правовые основания актуальности проблемы обучения слабовидящих детей в общеобразовательной школе и общая характеристика слабовидящих детей.

2. Теоретические главы работы были направлены на решение такой задачи, как изучение форм и методов обучения слабовидящих детей. Были сформированы основные методические рекомендации для учителей и учеников.

3. Практическая часть выпускной квалификационной работы включает в себя разработку двух уроков и аудио лекций по биологии для слабовидящих детей в шестом классе. Так же, в работу включены технологические карты уроков и их апробация в школе.

Подводя итог исследованию, касающемуся создания методической базы для обучения слабовидящих школьников, мной сделан вывод о том, что, несмотря на большое количество, отдельно взятых разработок уроков для таких детей, их всё ещё недостаточно.

Таким образом, задачи решены в полном объёме, цель достигнута – на основе методических рекомендаций разработаны уроки и аудио лекции.

Во время своего исследования мне пришлось столкнуться с некоторыми проблемами, одна из них – это обширность и многоаспектность выбранной темы выпускной квалификационной работы. Поэтому, несмотря на качество проведённого исследования, я понимаю, что полученные результаты, необходимо доработать, создав полноценную рабочую программу для слабовидящих детей в общеобразовательной школе. В этом и заключаются дальнейшие перспективы исследования.

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Акимушкин В.М., Моргулис И.С. Основы тифлологии. Киев «Радянська школа», 1980.-. 18с
2. АПН СССР, НИИ дефектологии: Совершенствование процесса обучения и воспитания слепых и слабовидящих детей. - : АПН СССР, 1986
3. Анохин П.К. Общие принципы компенсации нарушенных функций и их физиологическое обоснование. — М.: Наука,1963.
4. Дети с отклонениями в развитии. Методич. пособие. (Автор-составитель Н.Д.Шматко) – М.: «Аквариум», 2001. С. 98-99.
5. Воспитание и обучение слепого дошкольника. Под ред. Л.И. Солнцевой. - М., Просвещение, 1967. С. 6.
6. Ермаков В.П.: Развитие, обучение и воспитание детей с нарушениями зрения. - М.: Просвещение, 1990 - 222 с.
7. Ермолович З.Г. Речевое и лингвистическое развитие слабовидящих учащихся начальной школы // Вопросы обучения и воспитания слепых и слабовидящих. - Л.: Педагогика, 1979. - С.87-95
8. Зикеев А.Г.: Развитие речи учащихся специальных коррекционных образовательных учреждений. - М.: Академия, 2007
9. Прейслер Г. Несколько замечаний о развитии слепых детей. Санкт-Петербург: «САТЕЛЛ», 1995. С. 9.
10. Коваленко Б.И., Коваленко Н.Б. Тифлопедагогика. М., 1962, вып. I. С. 118-119.
11. Выготский Л.С. Психология развития как феномен культуры / под. ред. М. Г. Ярошевского. — М.: Институт практической психологии, Воронеж: Модек, 1996.

12. Вопросы обучения и воспитания слепых и слабовидящих: Сб. науч. трудов / Под ред. А.Г. Литвака. — Л., 1981. — 122 с.
13. Воспитание и обучение слепого дошкольника. Под ред. Л.И. Солнцевой. - М., Просвещение, 1967.С. 11.
14. Григорьева Л.П. Психофизиологические исследования зрительных функций нормальновидящих и слабовидящих школьников. - М.: Педагогика, 1983
15. Григорьева Г.В. Развитие ведущей формы общения у детей с нарушениями зрения дошкольного возраста // Дефектология. - 2001.
16. Григорьева Л.П. Роль перцептивного обучения в преодолении последствий зрительной депривации у детей с низким зрением // Физиология человека. - 1996. - Т. 22, № 5. - С. 85-91.
17. Дети с глубокими нарушениями зрения / Под ред. М.И. Земцовой, А.И. Каплан, М.С. Певзнер. - М.: Педагогика, 1976.
18. Диагностика, развитие и коррекция сенсорной сферы лиц с нарушениями зрения: Материалы Междун. научно-пед. конф. тифлопедагогов и незрячих учителей, посвященной 200-летию РГПУ им. А.И. Герцена. 28-30 октября 1996 г., С.-Петербург. / Ред. Е.М. Папина. - М.: Логос, 1997. - 115 с.
19. Денискина В.З. Формирование неречевых средств общения у детей с нарушением зрения (методические рекомендации). Верхняя Пышма, 1997. С. 6.
20. Сеченов И.М. Осязание, как чувство, соответствующее зрению. Избранные философские и психологические произведения. М., Огиз, 1947. С.55
21. Акимушкин В.М., Моргулис И.С. Основы тифлологии... С. 24.
22. Жихарев А.М. Воспитательная работа в школе-интернате для слепых детей: Кн. для воспитателя. (Из опыта работы). – М.: Просвещение, 1984. С. 18-19.

23. Великанова Т.М. Особенности работы по идейно-политическому воспитанию слабовидящих учащихся на уроках истории // Опыт незрячих педагогов по воспитанию гражданской зрелости учащейся молодежи. Материалы научно-практических конференций / Сост. Мальков В.А., Рогушин В.К. – М., 1986. С. 22.

24. Дети с отклонениями в развитии. Методич. пособие. (Автор-составитель Н.Д.Шматко) – М.: «Аквариум», 2001. С. 97-121.

25. Жихарев А.М. Воспитательная работа в школе-интернате для слепых детей: Кн. для воспитателя. (Из опыта работы). – М.: Просвещение, 1984. С. 66.

26. Феоктистова В.А.: Развитие навыков общения у слабовидящих детей. - СПб.: Речь, 2005

27. Цех Ф. Воспитание и обучение слепых детей. М., 1934. С. 53.

28. Хювяринен Л. Зрение у детей: нормальное и с нарушениями: Пер. с англ. — СПб.: Петербург-XXI ВЕК. 1996.

29. Рудакова Л.А. Обучение и коррекция развития дошкольников с нарушенным зрением. - М., 1995.

30. Солнцева Л.И. Адаптация диагностических методик при изучении детей с нарушениями зрения // Дефектология. - 1998. - № 4.

31. Солнцева Л.И. Введение в тифлопсихологию раннего, дошкольного и школьного возраста. - М.: Полиграф-Сервис, 1997. - 121 с.

32. <http://www.school-int12.ru/04.html> - сайт Шаинской школы-интернат №12

33. <http://www.iro-rt.ru/node/430> - сайт Интернет-лекция «Инклюзивное образование детей с нарушениями развития»

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

Технологическая карта урока

Предмет: биология Класс 6

Базовый учебник: Сонин Н. И. «Биология. Живой организм. 6 класс» М.: Дрофа, 2008. – 174с

Тема урока: Строение и функции листа

Цель урока: организовать деятельность обучающихся по формированию представлений о строении, многообразии и функциях листьев растений

Задачи урока: 1) обеспечить достижение **личностных результатов обучения**: формирование способности обучающихся к саморазвитию и самостоятельной познавательной деятельности; формировать позитивное эмоциональное отношение к сверстникам, их мнению; к изучаемым биологическим объектам;

2) обеспечить достижение **метапредметных результатов обучения**: создать условия для формирования и развития научного мышления; развития умения самостоятельно ставить цели своего обучения; умения поиска необходимой информации и анализа полученной информации; умения выражать мысли в словесной форме; умения осуществлять контроль и самоконтроль деятельности; умения классифицировать и самостоятельно выбирать основания классификации; умения формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;

3) обеспечить достижение **предметных результатов обучения**: формирование системы научных знаний о строение растений; формирование представления о строении и функциях листа, многообразии листьев; формирование

морфологических понятий – части листа (листовая пластинка, основание листа, черешок, прилистники), простые и сложные листья, жилкование листа, видоизменение листьев; формирование умений работать с гербарием, описывать, выделять признаки для сравнения и сравнивать простые и сложные листья

Тип урока: урок открытия новых знаний

Необходимое оборудование: мультимедийный проектор, компьютер, презентация «Строение и функции листа», гербарий «Простые и сложные листья», дидактические карточки для описания листьев, комнатные растения (бегония, алое, пералгония, нефролепис), таблица «внешнее и внутреннее строение листа»; листья осины в чашках Петри, рисунки «Термометр вашего настроения», картонные листочки.

СТРУКТУРА И ХОД УРОКА

| № | Этап урока | Деятельность учителя | Деятельность ученика | Формируемые УУД |
|-----|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Организационно-мотивационный | | | |
| 1.1 | Организационный момент | приветствует учащихся, отмечает отсутствующих в журнале, побуждает учащихся проверить готовность учебных принадлежностей к уроку, обращает внимание на термометры, которые лежат на партах объясняет правила работы с термометром настроения (приложение 1), просит закрасить первый | приветствуют учителя, дежурный называет отсутствующих, проверяют наличие учебных принадлежностей на парте, закрашивают | Личностные: самоопределение; регулятивные: организация своей учебной деятельности коммуникативные: планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками. |



| | | | | |
|-----|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | ответы зеленые листики, которые в конце урока помогут вам оценить уровень ваших знаний». | | |
| 1.2 | Постановка цели урока | <p>Подводит учащихся к формулировке темы урока.</p> <p>Загадывает загадку:</p> <p><i>Из почек появляются, Весною распускаются Летом шелестят Осенью летят?</i></p> <p><u>Как вы думаете какова тема нашего урока сегодня?</u></p> <p>Подводит учащихся к формулировке цели урока, ставя учащихся в ситуацию затруднения, вызванную недостатком знания по обсуждаемому вопросу: «По каким признакам мы определяем то или иное растение? (ответы учащихся). «Очень часто мы определяем вид того или иного растения</p> | <p>называют отгадку (Лист)</p> <p>Формулируют тему урока.</p> <p>Называют варианты ответов.</p> | <p>личностные: мотивация учебной деятельности</p> <p>регулятивные: целеполагание</p> <p>коммуникативные: формулировка ответов.</p> <p>познавательные: умение извлекать информацию из собственного жизненного опыта; самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; умение полно и точно выразить свои мысли.</p> |

| | | | | |
|-----|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| | | <p>по его листьям (форме или размерам). Известны ли вам особенности строения листьев, которые можно использовать для определения вида растения?»</p> <p>Побуждает учащихся формулировать цель и задачи урока.</p> <p>«Вспомните, какими разнообразными бывают листья различных растений? (ответы учащихся). А как они отличаются по размерам! Например, лист водного растения ряски имеет в диаметре всего около 3-х миллиметров, а лист виктории амазонской может достигать одного метра в диаметре (слайд 2 – прил 2). Листья некоторых тропических пальм достигают 20 -22 м. в длину. Слайд 3 (прил 2)</p> | <p>Ставят цели урока.</p> <p>Называют размеры и формы листьев, которые могут вспомнить.</p> | |
| 1.3 | <p>Актуализация знаний</p> <p>УУД</p> | <p>проверяет знания учащихся о листе как части побега: «Каким образом листья растений отличаются друг от друга?»</p> | <p>учащиеся выполняют задания, взаимопроверка</p> | <p>Личностные: оценивание уровня осваиваемого содержания</p> |

| | | | | |
|---------------------------------------------------|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>начале урока</p> | | <p>Свяжите эти отличия со строением листа, парах, как органом побега».</p> <p>Демонстрирует задания на слайдах 4, 5, 6 (прил.2)</p> <p>Организует взаимопроверку в парах:</p> <p>Демонстрирует правильные ответы и критерии оценивания работы на слайде 7 (прил2)</p> | <p>парах,</p> | <p>Регулятивные: контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона;</p> <p>Коммуникативные: работают в парах, высказывают свою точку зрения, вступают в диалог, обмениваются мнениями</p> <p>Познавательные: контроль и оценка процесса и результатов деятельности;</p> |
| <p>2. Операционно-технологический</p> | | | | |
| <p>2.1 Первичное восприятие и усвоение нового</p> | | <p>1) произносит вступительное слово: «Лист – часть побега. Это специализированный орган, содержащий клетки, которые улавливают солнечный свет, необходимый</p> | <p>За правильные ответы на этом этапе учащиеся получают</p> | <p>Личностные: межличностные отношения;</p> <p>Коммуникативные: вступают в диалог, обмениваются мнениями</p> |

| | | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>теоретическ ого учебного материала (правил, понятий, алгоритмов ...)</p> | <p>для осуществления фотосинтеза (воздушного питания)».</p> <p>2) Направляет деятельность детей на выявление общих признаков в строении листьев; на составление классификации листьев. Задает вопросы: «В строении листьев самых разных растений можно выделить некоторые общие черты. Знаем ли мы эти черты?» Организует выполнение самостоятельной работы с учебником: «Проанализируйте материал учебника стр.42-43 и выделите основные части листа».</p> <p>3) Организует обсуждение результатов выполнения работы, показывая слайд 8 (прил.2).</p> <p>4) организует работу в парах: «Основываясь на знаниях о строении листа составьте классификацию листьев, используя</p> | <p>листки.</p> <p>ответчают на вопрос, читают материал учебнике находят запоминают части листа: листовая пластинка, черешок, основание листа, прилистники.</p> <p>Выделяют типы листьев по строению: черешковые и сидячие, простые и</p> | <p>Регулятивные: контроль в форме сличения действия с эталоном</p> <p>Познавательные: поиск и выделение необходимой информации; анализ объектов, с целью выделения существенных признаков; выбор оснований для классификации объектов, смысловое чтение;</p> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| | | | | |
|-----|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | <p>полученные знания о строении листа и рисунки в учебнике стр.42-43».</p> <p>5) Организует обсуждение, показывая слайд 9 (прил.2). За правильные ответы учащиеся получают листики.</p> <p>6) организует работу в парах с выданным материалом (листья осины в чашке Петри) «Возьмите лист в руки, потрогайте его, что вы чувствуете?»</p> <p>7) Организует обсуждение, показывая слайд 10 (прил.2).</p> <p>8) Направляет на работу с термометром.</p> | <p>сложные.</p> <p>выполняют задание, анализируют ощущения, высказывают предположения</p> <p>закрашивают следующий сектор</p> | |
| 2.2 | <p>Применение теоретических положений в условиях выполнения</p> | <p>1) демонстрирует пары комнатных растения: бегонию и алое, нефролепис и пеларгонию.</p> <p>2) предлагает решить проблему: «Сегодня случилась неожиданность 4 комнатных растения покинули свое привычное местоположение и объединились попарно!!! Определите, по какому признаку растения</p> | <p>ведут дискуссию, выявляют отличия : 1 пара – черешковые листья и сидячие; вторая пара – сложные и простые листья.</p> | <p>Личностные: Умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам.</p> <p>Коммуникативные: вступают в диалог, обмениваются мнениями</p> <p>Регулятивные: саморегуляция</p> |

| | | | | |
|-----|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | упражнений и решения задач | объединились в пары» | За правильные ответы учащиеся получают листики. | Познавательные: анализ объектов, выбор оснований и критериев для сравнения. |
| 2.3 | Самостоятельное творческое использование сформированных умений и навыков | 1) Организует выполнение лабораторной работы «Простые и сложные листья», выдает гербарии и дидактические карточки (прил. 3), демонстрирует ход работы на слайдах 11-14 (прил.2) 2) направляет на работу с термометром | работают гербариями, дидактическими карточками, выполняют задания лабораторной работы, формулируют выводы, закрашивают следующий сектор | Личностные: самоопределение, смыслообразование Коммуникативные: умение выражать свои мысли. Регулятивные: саморегуляция к мобилизации сил и энергии; умение организовать выполнение заданий учителя, делать выводы по результатам работы Познавательные: анализ объектов, структурирование знаний |
| 2.4 | Динамическая пауза | организует паузу: читает стихотворение и показывает движения. (Прил.4) | повторяют движения | Регулятивные: саморегуляция к мобилизации сил и энергии |

| | | | | |
|-----|------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | | учителем | |
| 2.5 | Обобщение усвоенного и включение его систему ранее усвоенных ЗУНов УУД | 1) побуждает к обобщению изученного материала: «Ребята! Вспомните, пожалуйста, действительно ли листья являются частью побега?» «Какое положение лист занимает вна побеге?» слайд 15. (прил.2) 2) организует выполнение задания по соотношению полученных знаний к уже имеющимся: «Давайте вспомним ткани растений и определим, какие из них образуют лист?».слайд 16-18 (прил.2) 3) организует фронтальное обсуждение «зачем нужен лист?» слайды 19-25 | отвечают: да, т.к. прорастают из вегетативных почек. отвечают: боковое. отвечают на вопросы, участвуют в обсуждении. За правильные ответы учащиеся получают листики. | Личностные: осознание своих возможностей в учении; Коммуникативные: умение полно и точно выразить свои мысли. Регулятивные: выделение и осознание того, что уже усвоено, что еще нужно усвоить; осознание качества и уровня усвоения. Познавательные: структурирование знаний; синтез – составление целого из частей; установление причинно-следственных связей. |
| 3 | Рефлексивно – оценочный. | | | |
| 3.1 | Рефлексия деятель- | организует работу с термометром, определяя значение цветов (прил.1) | анализируют перемену своего | Личностные: нравственно-этическое оценивание |

| | | | | |
|-----|---------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | ности | | настроения течение урока по термометру | Регулятивные: оценка |
| 3.2 | Контроль за процессом и результатом учебной деятельности школьников | 1) направляет подсчитать заработанные листики, оценить себя в соответствии с критериями (прил.5) 2) собирает тетради с отчетом по лабораторной работе, для последующей проверки 3) побуждает записать домашнее задание. слайд27 (прил.2) | подсчитывают и оценивают сдают тетради записывают домашнее задание | Личностные: способность адекватно рассуждать о причинах своего успеха или неуспеха в учении, связывая успехи с усилиями, трудолюбием; самоопределение Коммуникативные: вступают в диалог Регулятивные: оценка результатов работы; осознание качества и уровня усвоения материала |